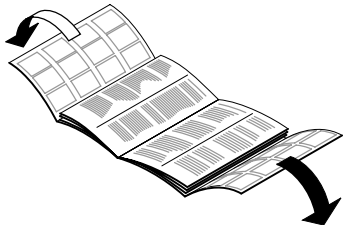
SWEEPER

RS 1300

D BETRIEBSANLEITUNG
F MANUEL D'UTILISATION
GB USER MANUAL
NL GEBRUIKSAANWIJZING

Nilfisk Advance
setting standards



CE

33014091(1)2005-05 A

A

Nilfisk Advance
setting standards

Konformitätserklärung
Conformity certificate

Déclaration de conformité
Conformiteitsverklaring

Modell/Modèle/Model/Model : **SWEEPER**

Typ/Type/Type/Type : **RS 1300**

Seriennummer/Numéro de série/ Serial number/Serienummer :

Baujahr/Année de fabrication/ Year of construction/Bauwjaar :

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

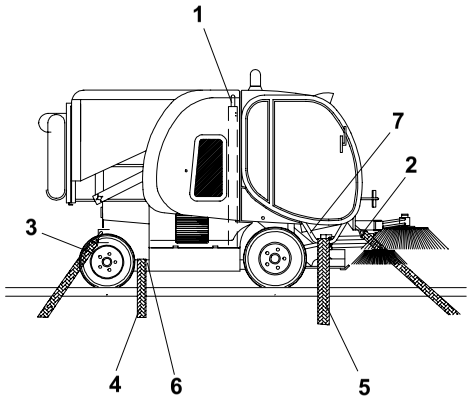
NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

Manufacturer: **Nilfisk-Advance Spa**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr

Date: Signature:

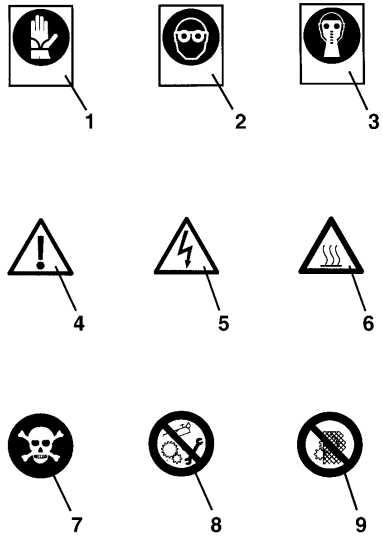
Administrative Office:
Address: Località Novella Terza, 26862 Guardamiglio (LO) - Italy
Phone: +39 0377 451124, Fax: +39 0377 51443

B



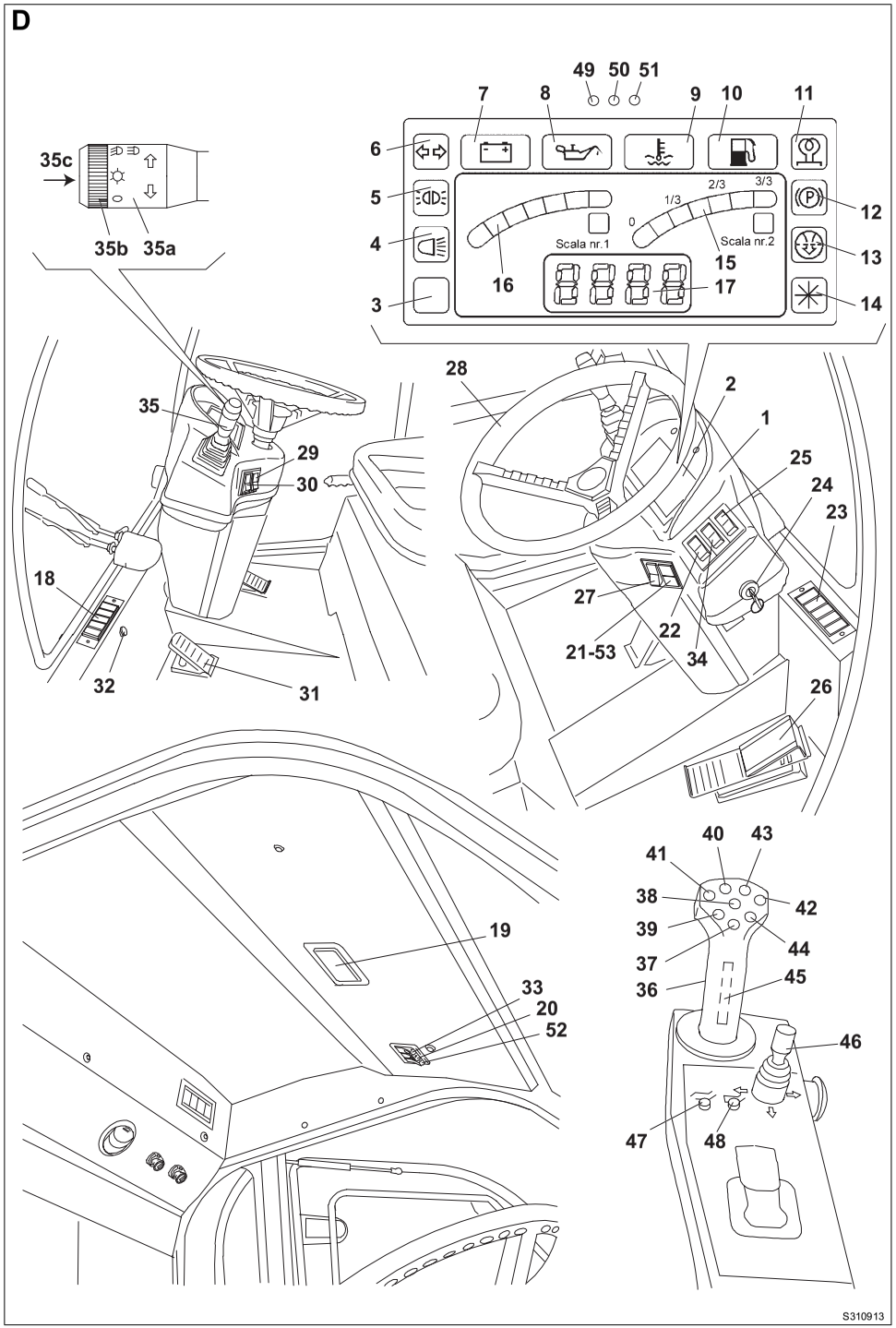
S310912

C

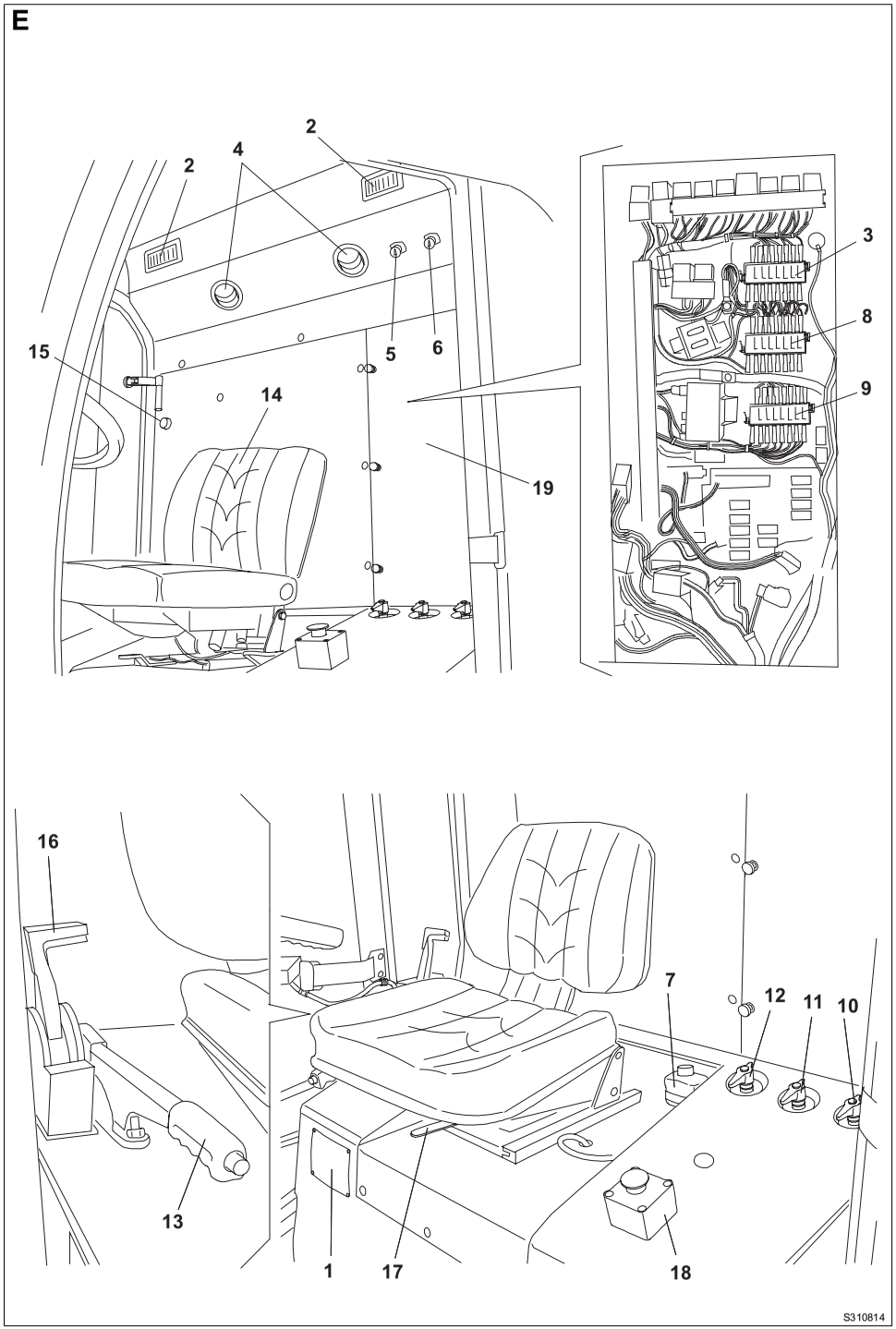


S310810

D


49 50 51
7 8 9 10 11
6 5 4 3
12 13 14
2/3 3/3 1/3 0
Scala nr.1
Scala nr.2
16 15 17
35c 35b 35a
35 29 30 18 32 31
28 2 1 25 24 23 27 22 21-53 34 26
40 43 41 38 39 37 36 42 44 45 46 47 48
19 33 20 52
S310913

E


2 4 2 15 14 5 6 19
3 8 9
16 13 1 17 7 12 11 10 18
S310814

EINLEITUNG 3
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG 3
ADRESSATEN 3
AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG 3
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 3
IDENTIFIZIERUNGSDATEN 3
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN 3
ERSATZTEILE UND WARTUNG 3
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN 3
SICHERHEIT 4
VERWENDETE SYMBOLE 4
ALLGEMEINE HINWEISE 4
AUSPACKEN/LIEFERUNG 5
MASCHINENBESCHREIBUNG 6
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN 6
VEREINBARUNGEN 6
BESCHREIBUNG 6
TECHNISCHE DATEN 9
SCHALTPLAN 11
ELEKTRISCHE SICHERUNGEN 12
ZUBEHÖRE/OPTIONEN 13
BETRIEB 13
VOR DEM ANLASSEN 13
ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR 14
MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN 14
MASCHINE IN BETRIEB 17
ENTLEERUNG DES ABFALLEBEHÄLTERS 18
GEBRAUCH DES HINTEREN SAUGROHRS 19
GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS/-WASCHERS 19
GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG 19
GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE 19
FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE 20
EINSCHALTEN DER DECKENLEUCHTE 20
EINSCHALTEN DES ARBEITSLICHTES DES DRITTEN SEITENBESENS 20
EINSCHALTEN DER WARNBLINKER 20
MANUELLES HEBEN DES ABFALLBEHÄLTERS 20
EINSETZEN DER STÜTZSTANGEN DES GEHOBENEN ABFALLBEHÄLTERS 21
EINSETZEN DER BEFESTIGUNGSSTANGE DER KLAPPE DES GEHOBENEN ABFALLBEHÄLTERS ... 21
GEBRAUCH DER PISTOLE FÜR HOCHDRUCKWASSER (Option) 21
GEBRAUCH DES KAMERAKITS (Option) 21
NACH DER MASCHINENBENUTZUNG 22
ENTLEERUNG DER WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE 22
SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE 22
TRANSPORT/BEWEGUNG 23
LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE 23
ERSTE BEDIENUNGSZEIT 23
EINBAU UND GEBRAUCH DER SALZSTREUEINRICHTUNG (Option) 23
EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEWALZE (Option) 24
EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEFRÄSE (Option) 25

WARTUNG 26
ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG 26
REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS, DER ANSAUGFILTER UND DES SAUGROHRS, PRÜFUNG DER DICHTUNGEN UND SCHMIERUNG DER LAGER DES ANSAUGLÜFTERS 28
REINIGUNG DER DÜSEN UND FILTER DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE 28
REINIGUNG DES WASSERFILTERS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE 29
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE 29
PRÜFUNG DER ÖLKÜHLERRIPPENREINIGUNG DER HYDRAULIKANLAGE 30
PRÜFUNG DES BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTANDS 30
PRÜFUNG DES BREMSÖLSTANDS 30
PRÜFUNG DES SENSORS DES RÜCKFAHRALARMS 30
PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS 30
PRÜFUNG DER HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT DES SAUGMUNDS UND DES FLAPS 30
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENSTELLUNG 31
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER DRITTEN SEITENBESENSTELLUNG 32
ERSETZUNG DER SEITENBESEN 33
PRÜFUNG DER FESTSTELLBREMSE 33
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DES DIESELMOTORS 33
ÖLWECHSEL DES DIESELMOTORS 33
ERSETZUNG DES DIESELMOTORÖLFILTERS 33
REINIGUNG DES LUFTFILTERS DES DIESELMOTORS 34
PRÜFUNG DER KÜHLERRIPPENREINIGUNG DES DIESELMOTORS 34
PRÜFUNG DES KÜHLMITTELSTANDS DES DIESELMOTORS 34
ERSETZUNG DES KRAFTSTOFFFILTERS DES DIESELMOTORS 34
ERSETZUNG DES LUFTFILTERS DER FAHRERKABINE 35
ERSETZUNG DER RÄDER 35
ERSETZUNG DER SICHERUNGEN 35
AUSBAU/EINBAU DES SAUGMUNDS 36
AUSBAU/EINBAU DES ARMS DES DRITTEN SEITENBESENS 36
SICHERHEITSFUNKTIONEN 37
FEHLERSUCHE 37
STÖRUNGEN UND ABHILFE 37
VERSCHROTTUNG 42

EINLEITUNG

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Anleitung ist als integrierender Bestandteil der Maschine zu betrachten und liefert dem Bediener alle erforderlichen Auskünfte, so dass er die Maschine angemessen, selbstständig und gefahrlos verwenden kann. In dieser Anleitung sind Auskünfte über die technische Hinsicht, die Sicherheit, die Funktion, den Maschinenausfall, die Wartung, die Ersatzteile und die Verschrottung enthalten. Vor jedem Operationsdurchführen an der Maschine, dürfen Bediener und ausgebildete Techniker die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam lesen. Für weitere Informationen über diese Hinweise Nilfisk-Advance befragen.

ADRESSATEN

Diese Anleitung ist für Bediener und Techniker gedacht, die für die Maschinenwartung ausgebildet sind.
Die Bediener dürfen keine für ausgebildete Techniker reservierten Operationen ausführen. Nilfisk-Advance haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Die Betriebsanleitung soll in der Maschinenkabine aufbewahrt werden und besonders von Flüssigkeiten, die die Lesbarkeit verhindern können, geschützt werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

In Abbildung A sind die Unterlagen, die die Konformität der Kehrmaschine mit den geltenden Rechtsvorschriften bescheinigen, aufgeführt.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Die Seriennummer und das Modell der Maschine werden auf einem Schildchen (1, Abb. E) gezeigt, das innerhalb der Kabine befestigt ist.
Die Seriennummer der Maschine ist auch auf dem Seitenwand (33, Abb. G) gestempelt.
Die Seriennummer und das Modell des Dieselmotors werden in den hingedeuteten Positionen gezeigt, die in der entsprechenden Anleitung angegeben sind.
Diese Auskünfte braucht man bei der Bestellung von Ersatzteilen für die Maschine und den Dieselmotor. Bitte die Daten der Maschine und des Dieselmotors für eine zukünftige Beziehung darunter aufschreiben.

Modell MASCHINE .....
Seriennummer MASCHINE .....

Modell MOTOR.....
Seriennummer MOTOR.....

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

Die folgenden Anleitungen werden auch mit der Maschine geliefert:
- Anleitung des Dieselmotors (*)
- Ersatzteilliste der Kehrmaschine
- Anleitung der Salzstreueinrichtung (Option) (*)
- Ersatzteilliste der Salzstreueinrichtung (Option)
- Anleitung der Schneewalze (Option) (*)
- Ersatzteilliste der Schneewalze (Option)
- Anleitung der Schneefräse (Option) (*)
- Ersatzteilliste der Schneefräse (Option)
- Anleitung des Kamerakits (Option) (*)
- Ersatzteilliste des Kamerakits (Option) (*)

(*): Anleitungen, die als integrierender Bestandteil der Betriebsanleitung der Kehrmaschine zu betrachten sind.

Bei Nilfisk-Advance Kundendiensten ist zusätzlich die folgende Anleitung verfügbar:
- Service-Anleitung der Kehrmaschine

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Für jegliche betreffende Bedürfnisse über die Benutzung, die Wartung und die Reparatur, setzen Sie sich bitte mit dem Fachpersonal bzw. direkt mit den Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung. Immer originale Ersatz- und Zubehörteile verwenden.
Unsere Nilfisk-Advance Kundendienste stehen Ihnen für technische Betreuung und die Bestellung von Ersatz- und Zubehörteilen zur Verfügung. Bitte immer das Modell und die Seriennummer angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Nilfisk-Advance bemüht sich um die ständige Verbesserung seiner Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, alle von uns für nötig gehaltenen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, die bereits verkauften Maschinen ebenfalls modifizieren zu dürfen.
Jede Änderung und/oder Zusatz von Zubehörteilen soll von Nilfisk-Advance deutlich zugelassen und verwirklicht werden.

SICHERHEIT

Die unten gezeigten Symbole werden benutzt, um potentielle Gefahrbedingungen anzuzeigen. Diese Auskünfte immer aufmerksam lesen und die notwendige Vorsichtsmaßnahme nehmen, um Personen und Sachen zu schützen.
Die Mitarbeit des Bedieners ist zur Unfallverhütung wesentlich. Kein Programm zur Unfallverhütung nützt etwas, wenn die Bereitschaft des Maschinenbedieners zur Mitarbeit fehlt. Die meisten Unfälle, welche sich im Betrieb, am Arbeitsplatz oder beim Transport ereignen, sind auf das Nichteinhalten elementarster Vorsichtsmaßnahmen zurückzuführen. Ein aufmerksamer und vorsichtiger Bediener ist daher die beste Garantie für das Vermeiden von Unfällen und ist für die Wirksamkeit jedes Vorbeugeprogramms unverzichtbar.

VERWENDETE SYMBOLE

GEFAHR!
Es warnt dem Bediener vor einer möglicherweise tödlichen Gefahr.

ACHTUNG!
Es warnt vor einer potentiellen Gefahr von Personenunfall.

HINWEIS!
Es zeigt einen Hinweis über Schlüsselfunktionen bzw. nutzbare Funktionen. Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, die höchste Aufmerksamkeit.

HINWEIS
Vor dem Durchführen beliebiger Operationen braucht man die Betriebsanleitung nachzuschlagen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Hier sind Hinweise und bestimmte Achtungen beschrieben, die über potentielle Gefahren von Maschinen- und Personenbeschädigungen unterrichten.

GEFAHR!

- Diese Maschine darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden.
- Zusätzlich muss der Bediener:
  - Volljährig sein
  - Den Führerschein haben
  - In normalen psychophysischen Bedingungen sein
  - Nicht unter der Wirkung von Mitteln, die das Nervensystem (alkoholische Getränke, Psychopharmaka, Drogen, usw.) beeinträchtigen können, sein
- Vor dem Ausführen beliebiger Wartungs-/Reparaturarbeiten, den Zündschlüssel herausziehen.
- Diese Maschine darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Die Bedienung der Maschine durch Kinder und Behinderte ist strengstens verboten.
- Alle Schmuckstücke ablegen, wenn man neben sich bewegenden Teilen arbeitet.
- Unter der angehobenen Maschine ohne geeignete feste Sicherheitsstützen nicht arbeiten.
- Die Verwendung dieser Maschine ist in Räumen, wo schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe vorhanden sind, verboten.
- Achtung, der Kraftstoff ist leicht entflammbar.
- Im Raum wo das Tanken ausgeführt wird bzw. wo der Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und keine offenen Flamme verwenden.
- Die Kraftstoffbetankung im Freien oder in einem gut belüfteten Raum bei abgeschaltetem Dieselmotor ausführen.
- Den Tank nicht völlig einfüllen, sondern mindestens 4 cm vom Hals des Einfüllstutzens lassen, um dem Kraftstoff zu ermöglichen, sich auszudehnen.
- Nach dem Tanken prüfen, ob der Tankdeckel fest geschlossen ist.
- Falls etwas Kraftstoff beim Tanken vergossen wird, vollständig reinigen und die Dämpfe vor dem Motoranlassen verflüchtigen lassen.
- Berührung der Haut mit dem Kraftstoff vermeiden und die Dämpfe nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Vor dem Ausführen beliebiger Wartungs-/Reparaturarbeiten, den Zündschlüssel herausziehen, die Feststellbremse betätigen und die Batterie trennen.
- Sicherstellen, dass beim Arbeiten unter geöffneten Deckeln/Klappen, sie zufällig von sich selbst nicht schließen können.
- Wenn Wartungsarbeiten beim gehobenen Abfallbehälter auszuführen sind, ihn durch die zwei Stützstangen befestigen.
- Beim Transport der Kehrmaschine darf der Kraftstofftank nicht voll sein.
- Die Abgase des Dieselmotors enthalten Kohlenmonoxid, geruchloses, farbloses und sehr giftiges Gas. Das Einatmen vermeiden. Den Motor in einen geschlossenen Raum nicht laufen lassen.
- Keine Gegenstände auf dem Motor abstellen.
- Bevor Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Dieselmotor durchgeführt werden, den Motor abstellen. Um das zufällige Motoranlassen zu vermeiden, die Minusklemme der Batterie trennen.
- Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Anleitung des Dieselmotors, die als integrierender Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten sind.
- Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Anleitungen der folgenden Einrichtungen (Optionen), die als integrierende Bestandteile dieser Anleitung zu betrachten sind:
  - Salzstreueinrichtung
  - Schneewalze
  - Schneefräse
  - Kamerakit

ACHTUNG!

- Zum Gebrauch auf öffentlichen Straßen muss die Kehrmaschine mit Zulassungspapier und Kennzeichen versehen.
- Die Maschine wurde zur Verwendung als Kehrmaschine entwickelt, so sie darf nicht für verschiedene Funktionen benutzt werden.
- Bei Verwendung dieser Maschine achten darauf, dass die Unverletzlichkeit anderer Personen, besonders Kinder, geschützt wird.
- Die Maschine als Transportmittel nie verwenden.
- Die Maschine unbewacht nicht lassen, ohne dass der Zündschlüssel herausgezogen und die Feststellbremse betätigt wurden.
- Nicht gegen Regale und Baugerüste stoßen, vor allem ob es die Gefahr von herunterfallenden Gegenständen entsteht.
- Das Heben und Entleeren des Abfallbehälters mit höchster Aufmerksamkeit durchführen.
- Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.
- Vor dem Durchführen beliebiger Wartungs- und Reparaturarbeiten, alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.
- Die angemessenen Vorsichtsmaßnahmen treffen, damit Haare, Schmuckstücke oder weite Kleiderteile sich nicht in den sich bewegenden Maschinenteilen verfangen.
- Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.
- Berührung mit der Batteriesäure und heißen Teilen vermeiden.
- Bei stehender Maschine die Seitenbesen nicht arbeiten lassen, sonst könnte der Fußboden beschädigt werden.
- Bei einem Brand einen Pulverlöscher möglicherweise verwenden, sondern keiner Wasserlöscher.
- Die Maschine nicht mit korrodierenden Reinigungsmitteln reinigen.
- Die Maschine nicht in ausgesprochen staubigen Räumen verwenden.
- Die für die Maschine vorgesehenen Schutzvorrichtungen keinesfalls beschädigen und alle vorgesehenen Hinweise für die ordentliche Wartung sorgfältig befolgen.
- Die befestigten Schildchen nicht entfernen bzw. verändern.
- Beim störenden Funktionieren der Maschine, sicherstellen, dass das nicht von einer fehlenden Wartung abhängt. Andernfalls das Fachpersonal bzw. den autorisierten Kundendienst benachrichtigen.
- Immer ORIGINALTEILE durch den Kundendienst oder den autorisierten Vertragshändler einsetzen lassen.
- Um die Sicherheit und eine gute Leistung zu gewährleisten, ist die planmäßige Wartung, die in einem bestimmten Kapitel dieser Anleitung vorgesehen ist, vom Fachpersonal bzw. autorisiertem Kundendienst durchzuführen.
- Die Maschine soll am Ende ihres Lebenszyklus nicht verlassen werden, da sie giftige bzw. Schädliche Stoffe (Öle, Batterien, Kunststoffe, usw.) enthält, für welche eine Entsorgung durch entsprechende Sammelzentren (siehe das Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgesehen ist.
- Bei Betriebsbedingungen, die anleitungsgemäß sind, entsteht wegen der Schwingungen keine Gefahr.
- Beim Betrieb des Dieselmotors erwärmt der Auspufftopf; den erhitzten Auspufftopf nicht berühren, um schwere Verbrennungen bzw. Brände zu vermeiden.
- Den Dieselmotor mit unzureichendem Öl nicht laufen lassen, um ihn nicht schwer zu beschädigen. Den Ölstand bei abgestelltem Motor und mit der Maschine in Horizontalstellung prüfen.
- Den Dieselmotor nie ohne Luftfilter laufen lassen, um ihn nicht zu beschädigen.
- Der Kühlkreislauf des Dieselmotors steht unter Druck. Die Prüfungen, bei abgestelltem Motor und nur nach der Motor abkühlen gelassen wurde, durchführen. Auch bei abgekühltem Motor ist der Kühlerdeckel mit Vorsicht zu öffnen.
- Der Motor ist mit einem Lüfter ausgestattet; beim heißen Motor nicht sich nähern, denn der Lüfter kann auch bei stehender Maschine in Betrieb setzen.
- Die technischen Servicearbeiten am Dieselmotor sollen bei einem autorisierten Vertragshändler ausgeführt werden.
  Für den Dieselmotor nur originale Ersatzteile bzw. gleichwertige Teile verwenden. Ungleichwertige Ersatzteile können den Motor schwer beschädigen.
- Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Anleitung des Dieselmotors, die als integrierender Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten sind.
- Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Anleitungen der folgenden Einrichtungen (Optionen), die als integrierende Bestandteile dieser Anleitung zu betrachten sind:
  - Salzstreueinrichtung
  - Schneewalze
  - Schneefräse
  - Kamerakit

AUSPACKEN/LIEFERUNG

Normalerweise wird die Maschine vollständig aufgebaut und einwandfrei funktionsfähig geliefert, so sind keine Auspack-/Einbauarbeiten vom Kunden erforderlich.
Prüfen, ob die folgenden Teile vorhanden sind:

- Technische Unterlagen:
- Betriebsanleitung der Kehrmaschine
- Anleitung des Dieselmotors
- Ersatzteilliste der Kehrmaschine
- Anleitung und Ersatzteilliste der folgenden Optionseinrichtungen:
  - Salzstreueinrichtung
  - Schneewalze
  - Schneefräse
  - Kamerakit

MASCHINENBESCHREIBUNG

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Kehrmaschine wurde zur Reinigung, durch Kehren und Saugen, von Straßen und glatten und festen Böden im Zivil- und Industriebereich und zum Aufsammeln von Staub und leichten Abfällen, bei Funktionssicherheitsbedingungen von einem Fachbediener, entwickelt und aufgebaut.
Die Maschine kann als Streueinrichtung und Schneepflug verwendet werden, wenn sie mit den vorgesehenen Einrichtungen ausgestattet ist.

VEREINBARUNGEN

Alle Bezüge auf vorwärts, rückwärts, vorn, hinten, rechts und links, die in dieser Betriebsanleitung gezeigt sind, beziehen sich auf den Bediener in Führstellung auf dem Sitz (14, Abb. E).

BESCHREIBUNG

Beschreibung von Steuerbereiche und Bedienelementen (Siehe Abb. D)

1. Instrumentenbrett und Bedienelemente
2. Kontrollleuchtenfeld
3. Kontrollleuchte Abfallbehälter gehoben (rot)
4. Kontrollleuchte Fernlicht
5. Kontrollleuchte Standlicht
6. Kontrollleuchte Blinker
7. Kontrollleuchte Batterie geladet
8. Kontrollleuchte Dieselmotoröldruck
9. Kontrollleuchte hohe Kühlmitteltemperatur Dieselmotor
10. Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
11. Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen
12. Kontrollleuchte Feststellbremse
13. Kontrollleuchte Dieselmotorluftfilter verstopft
14. Kontrollleuchte Wasser im Kraftstofffilter
15. Kraftstoffstandanzeiger
16. Anzeiger Kühlmitteltemperatur Dieselmotor
17. Display, anzeigend:
    – Arbeitsstunden (wenn der Zündschlüssel in die erste Stellung gestellt wird, vor dem Anlassen des Dieselmotors)
    – Drehzahl des Dieselmotors (bei laufendem Dieselmotor und erloschener Kontrollleuchte für geladene Batterie)

    Zusätzlich kann das Display die folgenden Abkürzungen anzeigen:
    – F.OPE: zeigt, dass das Kabel des Kraftstoffstandanzeigers nicht angeschlossen ist
    – F.COr: zeigt, dass das Kabel des Kraftstoffstandanzeigers kurzgeschlossen ist
    – H.OPE: zeigt, dass das Kabel des Anzeigers der Kühlmitteltemperatur des Dieselmotors nicht eingeschlossen ist
    – H.COr: zeigt, dass das Kabel des Anzeigers der Kühlmitteltemperatur des Dieselmotors kurzgeschlossen ist
18. Belüftungsdüse links
19. Deckenleuchte: Schaltet beim Drücken auf der rechten oder linken Seite ein. Bleibt in Mittelstellung ausgeschaltet.
20. Schalter Warnblinker
21. Schalter zur Öffnung/Schließung Abfallbehälterklappe
22. Schalter zur Neigung dritter Seitenbesen
23. Belüftungsdüse rechts
24. Zündschlüssel
25. Wählschalter Drehrichtung dritter Seitenbesen
26. Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal
27. Schalter Wasserpumpen Staubabscheidungsanlage:
    – Mit dem Schalter in erster Stellung, spritzen die Düsen eine mittlere Quantität von Wasser
    – Mit dem Schalter in zweiter Stellung, spritzen die Düsen eine maximale Quantität von Wasser
28. Lenkrad
29. Schalter zum Einschalten Seitenbesen (erste Stellung) und dritter Seitenbesen (zweite Stellung)
30. Schalter Ansauglüfter/Optionseinrichtung
31. Bremspedal
32. Tank Scheibenwascherflüssigkeit
33. Schalter Scheibenwischer:
    – Auf 0-Stellung: Scheibenwischer ausgeschaltet
    – Auf 1-Stellung: Scheibenwischer in Bewegung
    – Auf 2-Stellung (mit Federrücklauf): Scheibenwascherstrahl
34. Schalter (mit Federrücklauf) zur Verschiebung Armverlängerung dritter Seitenbesen
35. Kombischalter mit folgenden Funktionen:
    – Licht ausgeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol O
    – Standlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
    – Abblendlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
    – Fernlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol und Hebel (35a) gesenkt
    – Zeitweilige Einschaltung Fernlicht, beim Heben des Hebels (35a)
    – Einschaltung Blinker rechts, beim Drücken des Hebels (35a) vorwärts
    – Einschaltung Blinker links, beim Drücken des Hebels (35a) rückwärts
    – Einschaltung Hupe, beim Drücken des Hebels (35a) in der Pfeilrichtung (35c)
36. Meisterschalter für Saugmund, Seitenbesen, Abfallbehälter
37. Taste zum Senken Saugmund und Seitenbesen
38. Taste zum Heben Saugmund und Seitenbesen
39. Taste zur Rückkehr Abfallbehälter
40. Taste zum Kippen Abfallbehälter
41. Taste zum Linksverschiebung Saugmund und Seitenbesen

42. Taste zum Rechtsverschiebung Saugmund und Seitenbesen
43. Taste zum Heben Abfallbehälter
44. Taste zum Senken Abfallbehälter
45. Sicherheitstaste (zur Einschaltung der anderen Tasten des Meisterschalters, sie gedrückt halten)
46. Meisterschalter dritter Seitenbesen, zur Einschaltung der folgenden Funktionen *nach der Befähigung des Schalters zum Einschalten dritter Seitenbesen):
    – Nach vorwärts: Senken des dritten Seitenbesens
    – Nach rückwärts: Heben des dritten Seitenbesens
    – Nach rechts: Bewegung des Arms nach rechts
    – Nach links: Bewegung des Arms nach links
47. Taste zum Heben Flap
48. Taste zum Senken Flap
49. Kontrollleuchte Wassertanks voll (grün)
50. Kontrollleuchte Nebenwassertank voll (gelb)
51. Kontrollleuchte Wassertanks leer (rot) (die Pumpen schalten automatisch aus)
52. Schalter Arbeitslicht dritter Seitenbesen
53. Kontrollleuchte Abfallbehälterklappe geschlossen

(Siehe Abb. E)

1. Seriennummerschildchen/technische Daten/EG-Zeichen
2. Belüftungsdüsen Kabine
3. Sicherungskasten oben
4. Luftrückführungsdüsen
5. Knopf zum Einschalten Kabinenklimatisierung
6. Einstellknopf für Belüftungsgeschwindigkeit Kabine
7. Bremsöltank
8. Sicherungskasten mittig
9. Sicherungskasten unten
10. Hahn Düsen Staubabscheidungsanlage:
    – Saugrohr von Saugmund zu Abfallbehälter
    – Saugrohr hinten (Option)
11. Hahn Düsen Staubabscheidungsanlage Seitenbesen
12. Hahn Düsen Staubabscheidungsanlage dritter Seitenbesen
13. Feststellbremshebel
14. Fahrersitz
15. Knopf zum Einschalten und Einstellen Kabinenheizung
16. Gashebel Dieselmotor
17. Einstellhebel Vorwärts-/Rückwärtsstellung Fahrersitz
18. Notausschalter
19. Abdeckung elektrische Teile

Beschreibung Außenansicht (Siehe Abb. F)

1. Abfallbehälter gehoben und gekippt
2. Stützstangen (nicht eingesetzt) Abfallbehälter gehoben
3. Stützstangen (eingesetzt) Abfallbehälter gehoben
4. Haltevorrichtungen für Stützstangen (nicht eingesetzt) Abfallbehälter gehoben
5. Saugrohrdichtung
6. Saugrohr von Saugmund zu Abfallbehälter
7. Deckel Ansaugöffnung vorn Abfallbehälter
8. Kondensator Kabinenklimaanlage
9. Ölkühler Hydraulikanlage
10. Einfüllstutzen Kraftstofftank
11. Motorraumabdeckung
12. Ablassfilter Saugluft
13. Ansauglüfteröffnung
14. Förderer
15. Ansaugfilter Staub und Abfällen
16. Befestiger Ansaugfilter
17. Befestigungsstange Abfallbehälterklappe (geöffnet)
18. Befestigungsstangensitz Abfallbehälterklappe
19. Dichtung Ansaugung
20. Stützstangensitz Abfallbehälter
21. Schlauch mit Aufroller für Waschanlage mit Hochdruckwasser
22. Schnellverbindung für Hochdruckwasser
23. Hahn Düse Staubabscheidungsanlage Saugrohr hinten
24. Nebenwassertank Staubabscheidungsanlage
25. Dieselmotorluftfilter
26. Wasserablasschlauch Abfallbehälter
27. Hebel zum Einschalten Handpumpe zum manuellen Heben Abfallbehälter
28. Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
29. Wasser-Einfüllschlauch Staubabscheidungsanlage
30. Deckel Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
31. Ölfilter Auslass Hydraulikanlage
32. Handpumpe zum manuellen Heben Abfallbehälter
33. Dieselmotor (für die Beschreibung der Teilen des Dieselmotors, siehe die entsprechende Anleitung)
34. Batterie
35. Ölstandanzeiger Hydraulikanlage
36. Öltank Hydraulikanlage
37. Hebebügel Vorderrad
38. Befestigungsknöpfe Bügel
39. Pistole für Hochdruckwasser
40. Schwimmer Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
41. Hebehaken Maschine (nur beim leeren Abfallbehälter zu verwenden)
42. Wasserstandanzeiger Staubabscheidungsanlage
43. Kühlmitteltank Dieselmotor
44. Nebeldüse Pistole für Hochdruckwasser
45. Kraftstofffilter

(Siehe Abb. G)

1. Fahrerkabine
2. Scheinwerfer
3. Licht dritter Seitenbesen
4. Tür links Fahrerkabine
5. Sicherheitsstift Arm dritter Seitenbesen zum Maschinenbewegung
6. Abfallbehälter
7. Kotflügel hinten
8. Stab Stoßstange hinten
9. Seitenklappe oben links
10. Befestiger Klappe
11. Seitenklappe unten links
12. Befestiger Klappe
13. Hinterräder lenkbar
14. Klappe links Unterkabine
15. Befestigungsschrauben Klappe
16. Antriebsräder vorn (feststehend)
17. Saugmund
18. Abschlepphaken vorn
19. Seitenbesen links
20. Seitenbesen rechts
21. Dritter Seitenbesen (Option)
22. Armverlängerung dritter Seitenbesen
23. Arm dritter Seitenbesen
24. Saugrohr von Saugmund zu Abfallbehälter
25. Flap vorn
26. Befestiger Deckel Ablassfilter Saugluft
27. Deckel Ablassfilter Saugluft
28. Seitenklappe oben rechts
29. Befestiger Klappe
30. Tür rechts Fahrerkabine
31. Klappe rechts Unterkabine
32. Befestigungsschrauben Klappe
33. Maschinenseriennummer
34. Seitenklappe unten rechts
35. Befestiger Klappe
36. Hinterachse lenkbar
37. Stützarm für Saugrohr hinten (eingesetzt)
38. Deckel Saugrohr hinten
39. Beleuchtungs- und Signalanlage
40. Seitlicher Befestigungsknopf Rutsche hinten
41. Rutsche hinten zum Entleeren von Abfällen (geöffnet)
42. Befestiger Saugrohr hinten
43. Saugrohr hinten (Option)
44. Abfallbehälterklappe
45. Abschlepphaken hinten
46. Licht Saugmund
47. Blinklicht

Beschreibung Salzstreueinrichtung (Option) (Siehe Abb. AU)

1. Einstellhebel Salzmenge
2. Salzbeladungsraum
3. Rücklicht
4. Stützfüße, mit Einrichtung nicht in der Kehrmaschine eingebaut
5. Hebehaken
6. Elektrische Abzweigdose
7. Schildchen mit technischen Daten

Beschreibung Schneewalze (Option) (Siehe Abb. AV)

1. Schnellverbindungen zum Anschließen von Hydraulikleitungen an die Kehrmaschine
2. Hydraulikleitungen Kehrmaschine, speziell für Schneewalze
3. Schildchen mit technischen Daten
4. Hydraulikmotor
5. Stützfüße, mit Einrichtung nicht in der Kehrmaschine eingebaut
6. Befestigungsknopf Stützfüße
7. Flap vorn
8. Positionierzapfen Neigung Seitenbesen
9. Klemme Positionierzapfen Neigung Seitenbesen
10. Zylinderbürste
11. Stützrad Einrichtung
12. Handgriff zum Heben/Senken Rad
13. Befestigungsstift Handgriff
14. Befestigungsschrauben Einrichtung
15. Einstellschraube unten Einrichtungshöhe
16. Einstellschraube oben Einrichtungshöhe
17. Positionierstange Neigung Schneewalze
18. Positionierlöcher
19. Sicherheitsarm Saugmund/Einrichtung

Beschreibung Schneefräse (Option) (Siehe Abb. AW)

1. Schnellverbindungen zum Anschließen an Hydraulikleitungen Kehrmaschine, speziell für Einrichtung
2. Schnellverbindung zum Anschließen an Hydraulikleitung Kehrmaschine, auch für Saugmund verwendet
3. Hydraulikleitungen Kehrmaschine, speziell für Schneewalze
4. Hydraulikleitung Kehrmaschine, auch für Saugmund verwendet
5. Leitblech zum Entleeren
6. Befestigungsknöpfe Leitblech
7. Schnee-Ablassrohr
8. Werkzeug zum Reinigen Schneefräse
9. Flap
10. Fräse
11. Gleitschuh
12. Handgriff zum Höheneinstellen Gleitschuh
13. Befestigungsschraube Einrichtung
14. Schraube für Höheneinstellung Einrichtung
15. Sicherheitsarm Saugmund/Einrichtung
16. Handgriff zum Richtungseinstellen Ablassrohr

Beschreibung Kamerakit (Option) (Siehe Abb. AX)

1. Monitor
2. ON/OFF-Schalter
3. Knöpfe zum Richtungseinstellen Monitor
4. Vorderkamera
5. Hinterkamera

TECHNISCHE DATEN

Ausmaß- und Gewichtsdaten	Werte
Maschinenlänge (inkl. Borsten Seitenbesen)	4.260 mm
Maschinenbreite (inkl. Borsten Seitenbesen)	1.500 mm
Achsenabstand Vorderräder – Hinterräder	1.820 mm
Spurweite Vorderräder	1.140 mm
Spurweite Hinterräder	1.075 mm
Maschinenhöhe	2.180 mm
Minimale Bodenfreiheit (außer Flaps)	90 mm
Maximaler angreifbaren Überhangswinkel vorn	15 Grad
Maximale Entleerhöhe vom Boden	1.600 mm
Reifen Vorderräder	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Reifen Hinterräder	23x8,50-12 (10 PR)
Reifendruck	5 Bar
Durchmesser Seitenbesen	650 mm
Gesamtgewicht in Fahrbedienung (ohne Bediener)	2.750 Kg
Gesamtmasse	4.000 Kg

Leistungsdaten	Werte
Höchstgeschwindigkeit im Vorwärtsgang (nur für Bewegung)	22 Km/h
Maximale Kehrgeschwindigkeit	12 Km/h
Höchstgeschwindigkeit im Rückwärtsgang	8 Km/h
Maximale Steigfähigkeit bei Vollbelastung	24% (30% Option)
Minimaler Lenkradius innen	2,3 m
Maximale Geschwindigkeit Seitenbesen	77 U/min
Abfallsammelsystem	Saugend
Arbeitsbreite mit 2/3 Seitenbesen	1.600/2.100 mm
Filtersystem	Drahtgewebe
Maximale Geräuschentwicklung am Fahrerplatz	75 dB(A)
Kapazität Abfallbehälter	1.300 Liter
Maximale Belastung Abfallbehälter	1.100 Kg
Staubabscheidung	Durch Wasser
Gesamtkapazität Wassertanks Staubabscheidungsanlage (Nr.2)	250 Liter
Rücklicht	Straßenzulassung
Getriebe	Hydrostatisch servogesteuert
Lenkung	An Hinterachse, mit Servolenkung
Bremse	Hydraulisch
Feststellbremse	Mechanisch
Bedienelemente	Elektrohydraulisch

Daten Dieselmotor (*)	Werte
Marke	VM MOTORI
Typ	HT2 494 TURBO
Typ (neu)	HT3 494 TURBO
Zylinder	4
Hubraum	2.776 cm^3
Höchstdrehzahl (Typ D703 TE2 TURBO)	3.200 U/min
Höchstdrehzahl (Typ HT3 494 TURBO)	2.600 U/min
Solldrehzahl	2.300 U/min
Höchstdrehzahl in Fahrbedienung	2.050 U/min
Maximale Leistung	59 KW (80 PS)
Mindestdrehzahl	900 U/min
Kühlmittel Dieselmotor	50% Frostschutzmittel AGIP und 50% Wasser

(*) Für mehrere Daten/Werte über Dieselmotor, siehe die entsprechende Anleitung.

Betankungsdaten	Werte
Kapazität Kraftstofftank	75 Liter
Kapazität Öltank Hydraulikanlage	45 Liter
Kapazität Ölwanne Dieselmotor	7,4 Kg

Daten elektrische Anlage	Werte
Anlagenspannung	12V
Anlassbatterie	12V – 100 Ah

Daten hydraulische Anlage	Werte
Maximaler Druck Antriebsanlage	250 Bar
Maximaler Druck Ansauglüfteranlage	210 Bar
Maximaler Druck Hilfssysteme	210/130 Bar
Ölviskosität Hydraulikanlage (bei Umgebungstemperatur über 10°C) (*)	68 cSt

(*) Wenn die Maschine bei einer unter 10°C liegenden Umgebungstemperatur verwendet wird, wird es empfohlen, das Öl mit einem anderen gleichwertigen mit einer Viskosität von 32 cSt auszuwechseln. Für Temperaturen unter 0°C ein Öl mit einer noch niedrigeren Viskosität verwenden.

Daten Klimaanlage	Werte
Gastyp	Reclin 134a
Gasmenge	0,8 Kg

Daten Salzstreueinrichtung (Option) (*)	Werte
Marke - Typ	Epoke - PM 1,4

Daten Schneewalze (Option) (*)	(*)Werte
Marke - Typ	Tuchel - ZKM

Daten Schneefräse (Option) (*)	(*)Werte
Marke - Typ	Bittante - Einstufig

Daten Kamerakit (Option) (*)	(*)Werte
Marke - Typ	IMEL - Car Vision System

(*) Für mehrere Daten/Werte über Einrichtungen und Kamerakit, siehe die entsprechenden Anleitungen.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

– Die Maschine soll in eine Umgebung, wo keine Explosionsgefahr besteht, verwendet werden.
– Um gefährliche Inhalationsgefahr von Abgase der Maschine zu vermeiden, soll die Maschine nur in Umgebungen, die einen passenden Luftwechsel gewährleisten, verwendet werden.
– Die Maschine einwandfrei funktioniert (*), wenn die folgenden Umgebungsbedingungen erfüllt werden:
  – Temperatur: von - 10 °C bis + 40 °C
  – Luftfeuchtigkeit: von 30% bis 95%

(*) Zur Verwendung der Kehrmaschine in eine Umgebung mit einer Temperatur zwischen 0°C und -10°C, ist es nicht möglich die Wasser der Staubabscheidungsanlage zu benutzen; zusätzlich sollen die entsprechenden Wassertanks und die Anlage selbst leer sein.

SCHALTPLAN

(Siehe Abb. AR und AS)

A: Wechselstromgenerator
B: 12-V-Batterie
B1: Lüfterkugel Ölkühler Hydraulikanlage
C1: Elektromagnet zum Motoranlassen
C2: Kompressor Klimaanlage
C3: Zündschalter
C4: Schalter Scheibenwischer
C5: Schalter Wasserpumpe
C6: Schalter Warnblinker
C7: Schalter Ansauglüfter/Optionseinrichtung
C8: Schalter zur Drehung Seitenbesen
C10: Schalter Stellantrieb zur Öffnung/Schließung Klappe
C11: Mikroschalter Bremslicht
C12: Mikroschalter Abfallbehälter
C13: Ölkugel Dieselmotor
C14: Kühlmittelkugel Dieselmotor
C16: Mikroschalter Feststellbremse
C17: Mikroschalter Luftfilter verstopft
C18: Messgeber Wassertemperatur
C19: Schwimmer Kraftstoffstand
C20: Schalter Arbeitslicht dritter Seitenbesen
C21: Schalter Elektrogebläse Klimaanlage
C22: Schalter Kabineninnenlicht
CC1: Rückfahralarm
CK: Glühkerzen-Steuergerät
D1: Kombischalter
D2: Diode 6A 60V
EG: Kraftstoff-Elektroventil
EV: Elektrogebläse
EV1: Elektroventil Ansauglüfter
EV2: Elektroventil Optionseinrichtung
EV3: Elektroventil zum Heben Flap
EV4: Elektroventil zum Senken Flap
EVC1/2: Elektrogebläse Klimaanlage
F1: Sicherung Vorzündungsregler (7,5A)
F2: Sicherung Elektroventil Flap (10A)
F3: Sicherung Flaptasten (7,5A)
F4: Sicherung Optionseinrichtung (10A)
F5: Sicherung Elektrogebläse (20A)
F6: Sicherung Kraftstoff-Elektroventil (7,5A)
F7: Sicherung Seitenbesensicherheit (15A)
F8: Sicherung Wasserpumpe (15A)
F9: Sicherung Elektrogebläse Klimaanlage (20A)
F10: Sicherung Bedienelemente Klimaanlage (15A)
F11: Sicherung Scheibenwischer (10A)
F12: Sicherung Blinklicht (7,5A)
F13: Sicherung Glühkerzen-Steuergerät (7,5A)
F14: Instrumentensicherung (7,5A)
F15: Sicherung Rückfahralarm (7,5A)
F16: Sicherung Kontrollleuchte Abfallbehälter/Klappe geöffnet (7,5A)
F17: Sicherung Standlicht links (7,5A)
F18: Sicherung Standlicht rechts (7,5A)
F19: Sicherung Abblendlicht (10A)
F20: Sicherung Fernlicht (15A)
F21: Sicherung Bremslicht (7,5A)
F22: Sicherung Hupe (7,5A)
F23: Sicherung Blinker (7,5A)
F24: Sicherung Warnblinker/Kabineninnenlicht (10A)
F25: Sicherung Glühkerzen (80A)
G1: Wasserstandanzeiger Staubabscheidungsanlage
G2: Schwimmer Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
L1/3: Blinker links
L4/6: Blinker rechts
L7: Standlicht links
L8: Rücklicht rechts
L9: Licht Saugmund
L10: Standlicht rechts
L11: Rücklicht links
L12: Kennzeichenleuchte
L13: Kabineninnenlicht
L14: Bremslicht links
L15: Bremslicht rechts
L16: Abblendlicht links
L17: Abblendlicht rechts
L18: Fernlicht links
L19: Fernlicht rechts
L20: Blinklicht
M: Anlasser
ML: Scheibenwaschanlage
MP1/2: Motor Wasserpumpe
MR: Motor Elektrogebläse Kabine
MS: Motor Stellantrieb Abfallbehälterklappe
MT: Motor Scheibenwischer
P: Druckschalter Klimaanlage
P2: Taste zum Heben Flap
P3: Taste zum Senken Flap
PR: Sensor Rückwärtsgangpedal
R1: Hauptrelais
R2: Sicherheitsrelais Seitenbesen
R3: Relais Elektrogebläse Klimaanlage

R4: Relais Rückfahrsensor
R5: Relais Intermittenz Blinker
R6: Relais Wasserpumpe Staubabscheidungsanlage
R7: Wasserstandrelais Staubabscheidungsanlage
R8: Relais zum Heben Flap
R9: Relais Wasserschließung
R10: Relais Kontrollleuchte Wasser im Kraftstofffilter
R11: Relais Kontrollleuchte Glühkerzen
RS: Widerstand Elektrogebläse Klimaanlage
S1: Kontrollleuchte Glühkerzen
S2: Batteriekontrollleuchte
S3: Ölkontrollleuchte
S4: Wasserkontrollleuchte
S5: Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
S6: Kontrollleuchte Feststellbremse
S7: Kontrollleuchte Luftfilter verstopft
S8: Kontrollleuchte Blinker
S9: Kontrollleuchte Warnblinker
S10: Kontrollleuchte Standlicht
S11: Kontrollleuchte Fernlicht
S12: Kontrollleuchte Wassermangel
S13: Kontrollleuchte Abfallbehälter gehoben
S14: Kontrollleuchte Wasserpumpe eingeschaltet
S15: Instrument
S16: Sensor Wasser im Kraftstofffilter
S17: Kontrollleuchte Ansauglüfter eingeschaltet
S18: Arbeitslicht dritter Seitenbesen
S19: Kontrollleuchte Haupttank voll
S20: Kontrollleuchte Haupttank leer
S21: Kontrollleuchte Seitenbesen eingeschaltet
S22: Kontrollleuchte Wasser im Kraftstofffilter
T: Hupe
TM: Thermostat Klimaanlage
K1/4: Glühkerze

Farbencodes

BK: Schwarz
BU: Hellblau
BN: Braun
GN: Grün
GY: Grau
OG: Orange
PK: Rosa
RD: Rot
VT: Violett
WH: Weiß

Hydraulikschaltplan (Siehe Abb. AT)

1. Öltank Hydraulikanlage
2. Ablassfilter
3. Ansaugfilter
4. Pumpe Antriebsanlage
5. Dieselmotor
6. Motor Antriebsanlage
7. Wegeventil Hilfssysteme
8. Hubzylinder Flap vorn
9. Hubzylinder Abfallbehälter
10. Handpumpe
11. Motor Seitenbesen rechts
12. Motor Seitenbesen links
13. Ölkühler Hydraulikanlage
14. Elektroventil
15. Zylinder zur Seitenverschiebung Saugmund
16. Hubzylinder Saugmund
17. Fallschirmventil
18. Kippzylinder Abfallbehälter
19. Servolenkung
20. Stromabweiser (Hauptventil)
21. Pumpe Hilfssysteme und dritter Seitenbesen
22. Pumpe Ansauglüfter
23. Wegeventil Ansauglüfter
24. Wegeventil Flap vorn
25. Motor Ansauglüfter
26. Wegeventil dritter Seitenbesen
27. Zylinder zur Neigung dritter Seitenbesen
28. Zylinder zweite Verschiebung dritter Seitenbesen
29. Doppelfallschirmventil
30. Zylinder zum Heben dritter Seitenbesen
31. Zylinder erste Verschiebung dritter Seitenbesen
32. Wegeventil Motor dritter Seitenbesen
33. Motor dritter Seitenbesen
34. Servolenkungszylinder
35. Servosteuerung Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal
36. Ölansaugfilter Hydraulikanlage
37. Ölansaugfilter Hydraulikanlage
38. Ölansaugfilter Hydraulikanlage

ELEKTRISCHE SICHERUNGEN

Im linken Raum der hinteren Wand der Kabine befindet sich einen Schaltschrank, in dem drei Sicherungskasten (3, 8 und 9 Abb. E) enthalten sind. Jeder Kasten verfügt über einen durchsichtigen Plastikdeckel und enthält die folgenden Sicherungen zum Schutz der entsprechenden Kreise:

Sicherungskasten (3, Abb. E)

1. Sicherung Vorzündungsregler (7,5A)
2. Sicherung Elektroventil Flap (10A)
3. Sicherung Flaptasten (7,5A)
4. Sicherung Optionseinrichtung (10A)
5. Sicherung Elektrogebläse (20A)
6. Sicherung Kraftstoff-Elektroventil (7,5A)
7. Sicherung Seitenbesensicherheit (15A)
8. Sicherung Wasserpumpe (15A)

Sicherungskasten (8, Abb. E)

1. Sicherung Elektrogebläse Klimaanlage (20A)
2. Sicherung Bedienelemente Klimaanlage (15A)
3. Sicherung Scheibenwischer (10A)
4. Sicherung Blinklicht (7,5A)
5. Sicherung Glühkerzen-Steuergerät (7,5A)
6. Instrumentensicherung (7,5A)
7. Sicherung Rückfahralarm (7,5A)
8. Sicherung Kontrollleuchte Abfallbehälter/Klappe geöffnet (7,5A)

Sicherungskasten (9, Abb. E)

1. Sicherung Standlicht links (7,5A)
2. Sicherung Standlicht rechts (7,5A)
3. Sicherung Abblendlicht (10A)
4. Sicherung Fernlicht (15A)
5. Sicherung Bremslicht (7,5A)
6. Sicherung Hupe (7,5A)
7. Sicherung Blinker (7,5A)
8. Sicherung Warnblinker/Kabineninnenlicht (10A)
9. Sicherung Glühkerzen (80A)

ZUBEHÖRE/OPTIONEN

Neben den Bauteilen, die mit der Standardausführung der Maschine geliefert werden, sind folgende Zubehöre/Optionen je nach der spezifischen Verwendung der Maschine lieferbar:

– Dritter Seitenbesen (*)
– Seitenbesen mit härteren Borsten und weniger hart als die Standardborsten
– Salzstreueinrichtung (*)
– Schneewalze (*)
– Schneefräse (*)
– Kamerakit
– Waschanlage mit Hochdruckwasser (*)
– Autoradio

(*) Zum Einbau dieser Zubehörteile ist eine besondere vorbeugende Vorbereitung der Kehrmaschine erforderlich.

BETRIEB

ACHTUNG!
Auf bestimmten Bereichen der Maschine sind folgende Klebeschildchen geklebt:
- **GEFAHR**
- **ACHTUNG**
- **HINWEIS**
- **HINWEIS**

Beim Lesen dieser Anleitung, soll der Bediener die Aufkleberbedeutung aufmerksam erfassen; siehe Abbildung C, die die folgenden Schildchen darstellt.

– Schildchen (1): Es ist vorgeschrieben, die Hände mit passenden Handschuhen zu schützen
– Schildchen (2): Es ist vorgeschrieben, die Augen mit passenden Brillen zu schützen
– Schildchen (3): Es ist vorgeschrieben, die Atemwege mit einer passenden Maske zu schützen
– Schildchen (4): Achtung!, Bedingung von allgemeiner Gefahr für die Unverletzlichkeit der Person/Maschine
– Schildchen (5): Achtung!, Bedingung von elektrischer Gefahr für die Unverletzlichkeit der Person/Maschine
– Schildchen (6): Achtung!, Gefahrbedingung vor Wärmequellen für die Unverletzlichkeit der Person
– Schildchen (7): Es ist streng verboten die in der Bildunterschrift angezeigte Arbeit durchzuführen
– Schildchen (8): Es ist streng verboten Wartungsarbeiten von beweglichen Maschinenteilen durchzuführen
– Schildchen (9): Es ist streng verboten die Sicherheitsvorrichtungen auszubauen und zu beschädigen

Die Schildchen keinesfalls decken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

VOR DEM ANLASSEN

1. Falls nötig, die obere rechte Klappe (28, Abb. G) durch Ausrasten der Befestiger (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen und die Kraftstoffbetankung durch den Einfüllstutzen (10, Abb. F) durchführen.

HINWEIS!
Den Tank nicht völlig einfüllen, sondern mindestens 4 cm vom Hals des Einfüllstutzens lassen, um dem Kraftstoff zu ermöglichen, sich auszudehnen.

2. Den Wasserstand der Staubabscheidungsanlage durch den Anzeiger (42, Abb. F) prüfen. Falls nötig, das Wasser wie folgt einfüllen:
   – Die Befestiger (10, Abb. G) mit dem ausgestatteten Schlüssel ausrasten, dann die linke Klappe (9) öffnen
   – Die Tanks durch den Deckel (30, Abb. F) bzw. den Schlauch (29), nachdem ihn abgerollt wurde, mit Wasser einfüllen
   – Den Deckel (30) wieder schließen bzw. den Schlauch (29) aufrollen und in den entsprechenden Sitz wieder setzen
   – Die Klappe (9, Abb. G) wieder schließen und durch die Befestiger (10) mit dem ausgestatteten Schlüssel befestigen.
3. Prüfen, dass die Maschine keine geöffneten Klappen/Deckel hat und sie in der normalen Betriebsbedingungen ist.

ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR

Anlassen Dieselmotor

1. Auf den Fahrersitz (14, Abb. E) sich setzen und prüfen, dass die Feststellbremse (13) betätigt ist.
2. Die gewünschte Sitzstellung mittels des Hebels (17, Abb. E) einstellen.
3. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen.
4. Beim Motoranlassen sollen die Seitenbesen gehoben sein, denn sie können Beschädigungen verursachen, wenn sie plötzlich die Drehung beginnen.
5. Auf den Fahrersitz (14, Abb. E) sich setzen, den Zündschlüssel (24, Abb. D) einstecken, im Uhrzeigersinn von einer Stellung drehen und ihn in dieser Stellung lassen. Die folgenden Kontrollleuchten werden aufleuchten:
   – Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor (11, Abb. D)
   – Kontrollleuchte Batterie geladet (7, Abb. D)
   – Kontrollleuchte Öldruck Dieselmotor (8, Abb. D)
   – Kontrollleuchte Feststellbremse (12, Abb. D)

   Beim Erlöschen der Kontrollleuchte des Vorglühens der Glühkerzen (11, Abb. D), den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, dann ihn beim Anlassen des Dieselmotors loslassen.

HINWEIS!
Beim Anlassen des Dieselmotors den Zündschlüssel nicht zu lange (max. 20 Sekunden) auf der Anlassstellung lassen, um den Anlasser nicht zu beschädigen. Springt der Motor nicht an, so eine Minute lang warten, bevor den Anlassvorgang zu wiederholen. Bevor den Anlassvorgang zu wiederholen, den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn bis zur ersten Stellung drehen.
Springt der Dieselmotor nach zwei Versuchen nicht an, nicht mit den Versuchen fortfahren, sondern die Hilfe des Maschinenverantwortlichen anfordern.

HINWEIS!
Während des Motoranlassens durch den Zündschlüssel (24, Abb. D), das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal (26) nicht betätigen.

6. Prüfen, dass bei laufendem Motor alle Kontrollleuchten erloschen sind.
7. Den Motor mit dem Gashebel (16, Abb. E) in mittlerer Stellung einige Minuten lang, besonder bei niedriger Umgebungstemperatur, erwärmen lassen.

Abstellen Dieselmotor

1. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und ihn einige Minuten lang in dieser Stellung lassen.
2. Den Zündschlüssel (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, dann ihn herausziehen.
3. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.

MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN

Die Maschine kann angelassen und wie folgt eingestellt werden:
– Bewegungsbetrieb
– Kehrenbetrieb

Hier sind die entsprechenden Operationen beschrieben.

Einstellen der Maschine in Bewegungsbetrieb

Bei Bewegung der Maschine (ohne Kehren), ist es notwendig den Bewegungsbetrieb wie folgt einzustellen:

1. Prüfen, dass die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigt ist.
2. Den Dieselmotor anlassen, wie es im obengenannten Abschnitt beschrieben ist.
3. Prüfen, dass den Abfallbehälter (6, Abb. G) gesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen sind.
4. Prüfen, dass den Ansauglüfter ausgeschaltet ist; siehe den Schalter (30, Abb. D).
5. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (38, Abb. D) heben.
6. Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
7. Beim Drücken des Schalters mit Federrücklauf (34, Abb. D), die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts bis zum Anschlag verschieben (die Verschiebung wird automatisch anhalten).

8. Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens durch Verstellen nach links des Meisterschalters (46, Abb. D) in Ruhestellung (bzw. Schließstellung) verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile der Maschine beschädigen und Instabilität verursachen. Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

ACHTUNG!
Es ist möglich die Ruhestellung (bzw. Schließstellung) des Arms (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens zu erreichen, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am rechten Anschlag befindet.

9. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten.
10. Von der Maschine absteigen und den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (2, Abb. H) (nicht eingesetzt) zur Stellung (1) (eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.
11. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) lösen.
12. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) nach vorwärts stufenweise stellen und die Drehzahl am Display (17, Abb. D) bei **2.600 U/min** einstellen.
13. Die Maschine in Bewegung mit den Händen am Lenkrad (28, Abb. D) und Drücken des Pedals (26) an der Vorderseite für Vorwärtsgang und an der Hinterseite für Rückwärtsgang setzen.
    Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal, eingestellt werden.

Abstellen der Maschine in Bewegungsbetrieb

1. Um die Maschine abzustellen, das Pedal (26, Abb. D) freilassen.
   Um die Maschine schnell abzustellen, auch das Bremspedal (31) treten.
2. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und ihn einige Minuten lang in dieser Stellung lassen.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
4. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.

Einstellen der Maschine in Kehrenbetrieb

Um die Maschine in Kehrenbetrieb einzustellen, wie folgt vorgehen:

1. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
2. Prüfen, dass den Abfallbehälter (6, Abb. G) gesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen sind.
3. Den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (1, Abb. H) (eingesetzt) zur Stellung (2) (nicht eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.
4. Die Drehung der Seitenbesen mit dem Schalter (29, Abb. D) in erster Stellung und des dritten Seitenbesens mit dem Schalter (29) in zweiter Stellung einschalten.
5. Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens von der Ruhestellung (Arm geschlossen) zur Betriebsstellung (Arm geöffnet) durch Verstellen nach rechts des Meisterschalters (46, Abb. D) verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile der Maschine beschädigen und Instabilität verursachen. Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

6. Die Maschine zum Rechts- bzw. Linkskehren wie folgt vorbereiten.
   Zum Rechtskehren:
   – Durch den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D), prüfen, dass sich die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am rechten Anschlag befindet. Andernfalls auf diese Stellung beim Drücken des Schalters (34, Abb. D) stellen.
   – Das Drehen gegen den Uhrzeigersinn des dritten Seitenbesens mittels des Wählschalters (25, Abb. D) wählen.
   – Die Neigung des dritten Seitenbesens so einstellen, dass die Abfällen nicht auf den Saugmund richten. Zum diesen Zweck, den Schalter (22, Abb. D) verwenden und den Seitenbesen (1, Abb. AK) stellen, wie es in der Abbildung gezeigt ist (die Abbildung zeigt die Neigung des dritten Seitenbesens mit Fahrerplatzansicht).

   Zum Linkskehren:
   – Den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D) gedrückt halten, um die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am linken Anschlag zu verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.
   – Das Drehen im Uhrzeigersinn des dritten Seitenbesens mittels des Wählschalters (25, Abb. D) wählen.
   – Die Neigung des dritten Seitenbesens so einstellen, dass die Abfällen nicht auf den Saugmund richten. Zum diesen Zweck, den Schalter (22, Abb. D) verwenden und den Seitenbesen (2, Abb. AK) stellen, wie es in der Abbildung gezeigt ist (die Abbildung zeigt die Neigung des dritten Seitenbesens mit Fahrerplatzansicht).
7. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) nach vorwärts stufenweise stellen und die Drehzahl am Display (17, Abb. D) wie folgt einstellen:
   – **Min. 1.800 U/min**
   – **Max. 2.000 U/min**

HINWEIS!
Werden beim Kehrenbetrieb 2.050 U/min überschreitet, haltet ein Sicherheitssystem die Drehung der Seitenbesen an.

8. Den Ansauglüfter mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
9. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (37, Abb. D) senken.
10. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach vorwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) senken. Wurde es notwendig den Seitenbesen beim Kehrenbetrieb zu heben, den Meisterschalter (46) nach rückwärts verstellen.
11. Das Wasser der Staubabscheidungsanlage in den Tanken prüfen und, falls nötig, nachfüllen, beim Überprüfen welche der drei Kontrollleuchten (49, 50, 51, Abb. D) aufgeleuchtet bleibt:
   – Kontrollleuchte Wassertanks voll (grün) (49, Abb. D)
   – Kontrollleuchte Nebenwassertank voll (gelb) (50, Abb. D)
   – Kontrollleuchte Wassertanks leer (rot) (51, Abb. D) Beim Aufleuchten dieser Kontrollleuchte, schalten die Pumpen automatisch aus.
12. Falls nötig, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) gemäß der folgenden Anweisungen öffnen:
   – Hahn (10, Abb. E) der Düsen der Staubabscheidungsanlage des Saugrohrs: Immer ihn öffnen, außer wenn der zu reinigende Boden nass ist. Dieser Hahn sendet das Wasser auch an die Düse der Staubabscheidungsanlage des hinteren Saugrohrs (Option).
   – Hahn (11, Abb. E) der Düsen der Staubabscheidungsanlage der Seitenbesen: Ihn öffnen, wenn das Boden trocken und staubig ist.
   – Hahn (12, Abb. E) der Düsen der Staubabscheidungsanlage des dritten Seitenbesens: Ihn öffnen, wenn das Boden trocken und staubig ist.
13. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) wie folgt einschalten:
   – Mit dem Schalter in erster Stellung, spritzen die Düsen eine mittlere Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub wenig ist)
   – Mit dem Schalter in zweiter Stellung, spritzen die Düsen eine maximale Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub viel ist).
14. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) lösen.
15. Das Kehren beginnen und die Maschine mit den Händen am Lenkrad (28, Abb. D) und Drücken des Pedals (26) an der Vorderseite für Vorwärtsgang und an der Hinterseite für Rückwärtsgang fahren.
   Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal, eingestellt werden.
   Während des Kehrens saugt die Maschine sowohl leichte Stoffe wie Staub, Papier, Blätter usw. als auch schwere Stoffe wie Steine, Flaschen usw.

HINWEIS
Es ist möglich, alle Seitenbesen (19, 20, 21, Abb. G) zu senken und zu heben, auch wenn die Maschine in Bewegung ist.
Die Seitenbesen drehen sich auch wenn sie gehoben sind.

Abstellen der Maschine in Kehrenbetrieb

1. Um die Maschine abzustellen, das Pedal (26, Abb. D) freilassen.
   Um die Maschine schnell abzustellen, auch das Bremspedal (31, Abb. D) treten.
2. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.
3. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) ausschalten.
4. Falls geöffnet, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) schließen:
5. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
6. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (38, Abb. D) heben.
7. Den Ansauglüfter mittels des Schalters (30, Abb. D) ausschalten.
8. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und ihn einige Minuten lang in dieser Stellung lassen.
9. Prüfen, dass den Abfallbehälter (6, Abb. G) gesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen sind.
10. Falls nötig, den dritten Seitenbesen von der Betriebsstellung zur Ruhestellung wie folgt stellen:
    – Durch den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D), prüfen, dass sich die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am rechten Anschlag befindet. Andernfalls auf diese Stellung beim Drücken des Schalters (34, Abb. D) stellen.
    – Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens von der Betriebsstellung (Arm geöffnet) zur Ruhestellung (Arm geschlossen) durch Verstellen nach links des Meisterschalters (46, Abb. D) verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile der Maschine beschädigen und Instabilität verursachen. Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

ACHTUNG!
Es ist möglich die Ruhestellung (bzw. Schließstellung) des Arms (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens zu erreichen, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am rechten Anschlag befindet.

11. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten.
12. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
13. Falls eingeschaltet, die Lichter ausschalten.
14. Von der Maschine absteigen und den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (2, Abb. H) (nicht eingesetzt) zur Stellung (1) (eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.

MASCHINE IN BETRIEB

1. Die Seitenbesen nicht bei stehender Maschine arbeiten lassen: Der Fußboden könnte beschädigt werden.

Verschiebung von Saugmund und Seitenbesen

2. Falls nötig, beim Kehren, den Saugmund und die Seitenbesen nach links bzw. nach rechts durch gleichzeitige Betätigung der entsprechenden Tasten (41 bzw. 42, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) verschieben.

Verschiebung des dritten Seitenbesens

3. Falls nötig, beim Kehren, den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesen nach links bzw. nach rechts durch Verstellen des Meisterschalters (46, Abb. D) nach links oder rechts verschieben.

HINWEIS
Die Bewegung des dritten Seitenbesens darf mit den entsprechenden Schalter zur Drehung (29, Abb. D) eingeschaltet durchgeführt werden.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile der Maschine beschädigen und Instabilität verursachen. Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

Aufsammeln von voluminösen Abfällen

4. Zum Aufsammeln von voluminösen Abfällen, den vorderen Flap (25, Abb. G) mittels des Schalters (47, Abb. D) heben.
   Berücksichtigen, dass die Saugfähigkeit der Maschine während des Hebens des vorderen Flaps sinkt.
   Um den vorderen Flap (25, Abb. G) zu senken, den Schalter (48, Abb. D) drücken.
5. Falls nötig, beim besonderen Aufsammeln von voluminösen Abfällen, ist es möglich ohne vorderen Flap (25, Abb. G) zu arbeiten; um ihn auszubauen, wie folgt vorgehen:
   – Die Seitenbesen heben, dann die Maschine und den Dieselmotor abstellen.
   – Die Klemme (1, Abb. I) entfernen und die Verbindungsstange (2) vom Flap (3) trennen.
   – Den Flap (3) durch Abziehen aus den Scharnieren (4) ausbauen.
   – Die Maschine wieder anlassen und das Kehren fortsetzen.
   – Nach dem Abstellen der Maschine und des Dieselmotors, den Flap (3) in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

HINWEIS
Wenn der Abfallbehälter voll ist, gelingt es der Maschine nicht, Staub und Abfälle aufzusammeln.

6. Am Arbeitsende und bei vollem Abfallbehälter (6, Abb. G), ihn entleeren. Für den entsprechenden Vorgang, siehe den folgenden Abschnitt.

ENTLEERUNG DES ABFALLEBEHÄLTERS

Die maximale Entleerhöhe des Abfallbehälters ist 1.600 mm. Um den Abfallbehälter zu entleeren, wie es in folgenden Schritten beschrieben ist, vorgehen:

1. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) ausschalten.
2. Falls geöffnet, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) schließen:
3. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
4. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (37, Abb. D) heben.
5. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten.
   Beim Anhalten der Seitenbesen, schaltet automatisch der Ansauglüfter aus.
6. In der Nähe vom Entleerbereich der Abfällen fahren.

ACHTUNG!
Das Entleeren des Abfallbehälters auf einem festen und flachen Boden durchführen, um Maschinenungleichgewichte zu vermeiden. Die Personen in der Nähe der Maschine, und besonders im Bereich des Abfallbehälters (6, Abb. G) entfernen.

7. Falls der Abfallbehälter viel Wasser enthält, ist es möglich vor dem Heben und Kippen des Abfallbehälters es wie folgt abzulassen:
   – Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen und von der Maschine absteigen.
   – Die obere linke Klappe (9, Abb. G) durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) öffnen.
   – Den Schlauch (26, Abb. F) trennen und das Wasser aus dem Abfallbehälter ablassen.
   – Den Schlauch (26, Abb. F) einbauen.
   – Die obere linke Klappe (9, Abb. G) durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) schließen.
8. Die zwei seitlichen Knöpfe (1, Abb. J) lösen und die hintere Rutsche durch Drehen von Stellung (2) zur Stellung (3) öffnen.
9. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) mittels der Taste (43, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) vorsichtig heben.

ACHTUNG!
Falls, beim gehobenen Abfallbehälter, die Maschine verschoben werden soll, ist es notwendig sehr langsam zu bewegen (Höchstgeschwindigkeit 1 km/h).

10. Die Abfallbehälterklappe (44, Abb. G) mittels des Schalters (21, Abb. D) öffnen und den Schalter bis zum völligen Öffnung gedrückt halten.
11. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) mittels der Taste (40, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) vorsichtig kippen. Die Abfällen aus dem Abfallbehälter entleeren lassen.
12. Am Ende des Entleerens, den Abfallbehälter in der Horizontalstellung mittels der Taste (39, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) zurückstellen.

13. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) mittels der Taste (44, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) vollständig senken. Die Tasten bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte (3, Abb. D) gedrückt halten.
14. Falls nötig, prüfen, dass die Drahtgewebe des Abfallbehälters nicht verstopft sind und wie folgt vorgehen:
    – Die Feststellbremse betätigen und den Dieselmotor abstellen.
    – Die Abfallbehälterklappe manuell heben und sie mittels der Befestigungsstange (17, Abb. F) befestigen.
    – Die Filter (15 und 12, Abb. F) ausbauen und prüfen, dass nicht verstopft sind, wie es im Kapitel „Wartung“ beschrieben ist, andernfalls sie reinigen, wie es in den entsprechenden Vorgang beschrieben ist. Die Filter einbauen.
    – Die Befestigungsstange (17, Abb. F) auslösen und in den entsprechenden Sitz wieder setzen.
15. Den Dieselmotor wieder anlassen und die Abfallbehälterklappe (44, Abb. G) mittels des Schalters (21, Abb. D) schließen. Den Schalter bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte, die die völlige Schließung zeigt, gedrückt halten.
16. Die Maschine ist bereit die Arbeitsstelle zu erreichen.

GEBRAUCH DES HINTEREN SAUGROHRS

Um Abfällen/Staub durch das hintere Saugrohr (Option) (43, Abb. G) anzusaugen, als durch den Saugmund (17, Abb. G), wie folgt vorgehen.

1. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.
2. Die Befestigungsknöpfe (1, Abb. K) des Saugrohrs lösen, dann den Deckel (2) der Ansaugöffnung mittels des Knopfes (3) entfernen.
3. Den Abfallbehälter von ungefähr 10-15 cm heben, wie es im Abschnitt „Entleerung des Abfallbehälters“ beschrieben ist, dann den Dieselmotor abstellen.
4. Die obere rechte Klappe (28, Abb. G) öffnen und die Dichtung (7, Abb. F) vom Sitz entfernen.
5. Mit einer passenden Leiter, die Dichtung (7, Abb. F) in die Ansaugöffnung (1, Abb. L) des Abfallbehälters einsetzen und befestigen.
6. Den Abfallbehälter vollständig senken, wie es im Abschnitt „Entleerung des Abfallbehälters“ beschrieben ist.
7. Den Befestiger (42, Abb. G) des hinteren Saugrohrs (43) freilassen.
8. Den Stützarm (37, Abb. G) öffnen und die entsprechende Kette (1, Abb. M) an das Saugrohr anschließen, um es zu stützen.
9. Den Hahn (23, Abb. F) der Düse der Staubabscheidungsanlage öffnen.
10. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
11. Prüfen, dass den Abfallbehälter (6, Abb. G) gesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen sind.
12. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) nach vorwärts stufenweise stellen und die Drehzahl am Display (17, Abb. D) wie folgt einstellen:
    – **Min. 1.800 U/min**
    – **Max. 2.000 U/min**
13. Den Ansauglüfter mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
14. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) wie folgt einschalten:
    – Mit dem Schalter in erster Stellung, spritzen die Düsen eine mittlere Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub wenig ist)
    – Mit dem Schalter in zweiter Stellung, spritzen die Düsen eine maximale Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub viel ist).
15. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) lösen.
16. Mit Hilfe eines zweiten Bedieners, das Aufsammeln von Abfällen durch das hintere Saugrohr anfangen, das in der Hand, wie in Abbildung N dargestellt ist, zu halten ist. Während des Kehrens saugt die Maschine sowohl leichte Stoffe wie Staub, Papier, Blätter usw. als auch schwere Stoffe wie Steine, Flaschen usw.
17. Um die Ansaugfunktion mit Saugmund (17, Abb. G) wieder einzustellen, die Schritte von 2 bis 15 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS/-WASCHERS

1. Den Schalter (33, Abb. D) auf 1-Stellung stellen, um den Scheibenwischer einzuschalten und auf 2-Stellung (Federrücklauf) stellen, um die Waschlösung auf die Windschutzscheibe zu spritzen.
2. Den Schalter (33, Abb. D) zum Ausschalten des Scheibenwischers auf 0-Stellung stellen.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG

1. Um die Kabinenheizung einzuschalten, den Knopf (15, Abb. E) gegen den Uhrzeigersinn als gewünscht drehen.
2. Die Geschwindigkeit der Elektrogebläse mittels des Knopfes (6, Abb. E) einstellen.
3. Um die Heizung auszuschalten, den Knopf (15, Abb. E) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE

1. Den Knopf (5, Abb. E) als gewünscht drehen.
2. Die Geschwindigkeit der Elektrogebläse mittels des Knopfes (6, Abb. E) einstellen.

FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE

Um die Beleuchtungs- und Signalanlage einzuschalten, den Kombischalter (35, Abb. D) mit folgenden Funktionen verwenden:

– Licht ausgeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol O
– Standlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
– Abblendlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
– Fernlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol und Hebel (35a) gesenkt
– Zeitweilige Einschaltung Fernlicht, beim Heben des Hebels (35a)
– Einschaltung Blinker rechts, beim Drücken des Hebels (35a) vorwärts
– Einschaltung Blinker links, beim Drücken des Hebels (35a) rückwärts
– Einschaltung Hupe, beim Drücken des Hebels (35a) in der Pfeilrichtung (35c)

HINWEIS
Das Einschalten des Lichtes (46, Abb. G) des Saugmunds erfolgt gleichzeitig mit dem Einschalten des Standlichtes (2, Abb. G).

EINSCHALTEN DER DECKENLEUCHTE

Die Deckenleuchte (19, Abb. D) innerhalb der Kabine einschalten, beim Drücken auf der rechten oder linken Seite der Deckenleuchte selbst. Beim Stellen der Deckenleuchte in Mittelstellung, schaltet sie aus.

EINSCHALTEN DES ARBEITSLICHTES DES DRITTEN SEITENBESENS

Das Arbeitslicht des dritten Seitenbesens mittels des Schalters (52, Abb. D) einschalten.

EINSCHALTEN DER WARNBLINKER

Die Warnblinker mittels des Schalters (20, Abb. D) einschalten.

MANUELLES HEBEN DES ABFALLBEHÄLTERS

Um den Abfallbehälter (6, Abb. G) manuell zu heben/senken (beim Schaden des Dieselmotors, usw.), wie folgt vorgehen.

Manuelles Heben des Abfallbehälters

1. Prüfen, dass sich die Maschine auf einem festen und flachen Boden befindet, besonders wenn den Abfallbehälter (6, Abb. G) voll ist.
2. Den Motor (wenn nicht wegen Schadens schon abgestellt) durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und den Schlüssel herausziehen.
3. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
4. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
5. Den Hebel zum Einschalten der Handpumpe (27, Abb. F) ausbauen.
6. Den Hebel (1, Abb. O) auf die Handpumpe (2) stellen.
7. Prüfen, dass den Wählschalter (3, Abb. O) zum Heben/Senken des Abfallbehälters in Hubstellung ist [durch Durchführen einiger Testpumpen mittels des Hebels (1)].
8. Die Pumpe (2, Abb. O) mittels des Hebels (1) vorsichtig einschalten und den Abfallbehälter ganz heben.
9. Die Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

Manuelles Senken des Abfallbehälters

10. Die Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) herausziehen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
11. Den Wählschalter (3, Abb. O) auf Senkstellung stellen und die Pumpe (2) mittels des Hebels (1), bis der Abfallbehälter vollständig gesenkt ist, einschalten.
12. Den Hebel (1, Abb. O) aus der Pumpe ausbauen und ihn in den entsprechenden Sitz (27, Abb. F) wieder einsetzen.
13. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9)durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

EINSETZEN DER STÜTZSTANGEN DES GEHOBENEN ABFALLBEHÄLTERS

Vor dem Durchführen beliebiger Arbeit in dem Bereich des gehobenen Abfallbehälters (1, Abb. F), ist es notwendig die Stützstangen (3) wie folgt einzusetzen.

ACHTUNG!
Um die Sicherheit zu gewährleisten, vor dem Durchführen beliebiger Arbeit im Bereich des gehobenen Abfallbehälters, die Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen. Diese Operation ist es notwendig auch wenn die Hubzylinder des Abfallbehälters mit Fallschirmventilen, die das unerwarteten Senken des Abfallbehälters bei Bruch/Leckage eines Rohr/einer Leitung der Hydraulikanlage vermeiden, ausgestattet sind.

Einsetzen der Stützstangen

1. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) vollständig heben, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
2. Die zwei Stangen (2, Abb. F) aus den Befestigern (4) ausrasten und sie auf Stellung (3) durch Einsetzen der entsprechenden Enden in die Sitze (20) stellen.
3. Den Abfallbehälter leicht senken, um ihn auf die Stangen zu stellen.

Herausziehen der Stützstangen

4. Den Abfallbehälter leicht heben, um ihn aus den Stangen herauszuziehen.
5. Die zwei Stangen (3, Abb. F) aus den Sitzen (4) herausziehen und sie auf Stellung (2) stellen, dann sie mit den Befestigern (4) einrasten und befestigen.
6. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) vollständig senken, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.

EINSETZEN DER BEFESTIGUNGSSTANGE DER KLAPPE DES GEHOBENEN ABFALLBEHÄLTERS

Vor dem Durchführen beliebiger Arbeit in dem Bereich der Klappe des gehobenen Abfallbehälters (44, Abb. G), ist es notwendig die entsprechende Befestigungsstange (17, Abb. F) wie folgt einzusetzen.

Einsetzen der Befestigungsstange

1. Die Stange (17, Abb. F) aus dem Sitz herausziehen, die Klappe wie nötig heben, dann die Stange in den Sitzt (18) einsetzen.

Herausziehen der Befestigungsstange

2. Die Vorgänge im 1. Schritt in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

GEBRAUCH DER PISTOLE FÜR HOCHDRUCKWASSER (Option)

Die Maschine ist mit einer Waschanlage mit Hochdruckwasser (Option), die sowohl zur Reinigung der Maschine selbst als auch zur anderen Verwendungen brauchbar ist, ausgestattet.
Hier wird den Verwendungsvorgang beschrieben.

1. Die obere linke Klappe (9, Abb. G) durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) öffnen, dann die Pistole für Hochdruckwasser (39, Abb. F) nehmen.
2. Ein Teil des Schlauches (21, Abb. F) abziehen und die Pistole (39) an die Schnellverbindung (22) anschließen.
3. Falls nötig, die Nebeldüse (44, Abb. F) ausschrauben und am Ende der Pistole (39, Abb. F) einschrauben.
4. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
5. Die Hochdruckpumpe mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
6. Die Pistole durch Drücken des entsprechenden Hebels verwenden.

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

7. Am Ende der Verwendung der Pistole, die Schritte von 1 bis 5 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

GEBRAUCH DES KAMERAKITS (Option)

1. Um den Monitor (1, Abb. AX) und die Kameras (4 und 5) einzuschalten, die Taste (2) beim eingesetzten Zündschlüssel (24, Abb. D) drücken.
2. Wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird, schalten der Monitor und die Kameras automatisch ein.
3. Zur Verwendung der anderen Tasten, die sich auf der rechten Seite des Monitors befinden, siehe die Anleitung des Kamerakits.

NACH DER MASCHINENBENUTZUNG

Am Arbeitsende, bevor man aus der Maschine aussteigt, die folgenden Operationen durchführen.

1. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.
2. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) ausschalten.
3. Falls geöffnet, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) schließen:
4. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
5. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (38, Abb. D) heben.
6. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und ihn einige Minuten lang in dieser Stellung lassen.
7. Prüfen, dass den Abfallbehälter (6, Abb. G) gesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen sind.
8. Falls nötig, den dritten Seitenbesen von der Betriebsstellung zur Ruhestellung wie folgt stellen:
   – Durch den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D), prüfen, dass sich die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am rechten Anschlag befindet. Andernfalls auf diese Stellung beim Drücken des Schalters (34, Abb. D) stellen.
   – Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens von der Betriebsstellung (Arm geöffnet) zur Ruhestellung (Arm geschlossen) durch Verstellen nach links des Meisterschalters (46, Abb. D) verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile der Maschine beschädigen und Instabilität verursachen. Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

ACHTUNG!
Es ist möglich die Ruhestellung (bzw. Schließstellung) des Arms (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens zu erreichen, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22, Abb. G) am rechten Anschlag befindet.

9. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten. Beim Anhalten der Seitenbesen, schaltet automatisch der Ansauglüfter aus.
10. Den Abfallbehälter, die Filter und das Saugrohr reinigen, die Dichtungen und die Schmierung der Lager des Ansauglüfters prüfen, wie es im Kapitel „Wartung“ beschrieben ist.
11. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
12. Falls eingeschaltet, die Lichter ausschalten.
13. Von der Maschine absteigen und den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (2, Abb. H) (nicht eingesetzt) zur Stellung (1) (eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.

ENTLEERUNG DER WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE

Falls nötig, die Wassertanks der Staubabscheidungsanlage wie folgt entleeren.

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Beim Arbeiten auf der rechten Seite der Hinterachse, den Deckel (1, Abb. Z) des Wasserfilters ausschrauben und zusammen mit dem Filter ausbauen.
4. Das Wasser in den Tanks vollständig ablassen.
5. Den Deckel (1, Abb. Z) und den Filter einbauen.

SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE

Um die Schleppbewegung der Maschine zu erlauben, ist es notwendig wie folgt zu vorgehen:

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Befestigungsschrauben (32, Abb. G) entfernen, dann die rechte Klappe Unterkabine (31) ausbauen.
4. Die Schraube (1, Abb. AP) der Pumpe der Antriebsanlage von ungefähr zwei Umdrehungen lösen.
5. Die Feststellbremse (13, Abb. E) lösen.
6. Um die Schleppbewegung der Maschine zu erlauben, sie an einer der vorgesehenen Stellen befestigen:
   – Haken vorn (18, Abb. G)
   – Haken hinten (45, Abb. G)
7. Am Ende der Schleppbewegung der Maschine, die Schraube (1, Abb. AP) festziehen, dann die rechte Klappe Unterkabine (31, Abb. G) einbauen und mit den passenden Schrauben (32) befestigen.

TRANSPORT/BEWEGUNG

Um die Maschine zu transportieren/bewegen, die folgenden Haken und Verankerungsverfahren verwenden.

ACHTUNG!
Die Verankerung/Heben der Maschine soll vom Fachpersonal durchgeführt werden.

Verfügbare Haken

1. Die Maschine verfügt über die folgenden Haken:
   – 2 x Hebehaken (1, Abb. B), zur Verwendung mit leerem Abfallbehälter.
   – 1 x Abschlepphaken/Verankerungshaken vorn (18, Abb. G).
   – 2 x Abschlepphaken/Verankerungshaken hinten (45, Abb. G).

Verankerung

2. Zur Verankerung der Maschine beim Transport, sind die folgenden Operationen durchzuführen:
   – Die Maschine in Bewegungsbetrieb einstellen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
   – Den Zündschlüssel (24, Abb. D) herausziehen.
   – Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
   – Die Klappe, Schirmwände, usw. schließen.
   – Die Maschine mit den vorderen und hinteren Abschlepphaken (18 und 45, Abb. G) verankern.
   – Die Maschine mit zwei passenden Gurten (4 und 5, Abb. B), die beziehungsweise auf dem Träger (6) der Hinterachse und auf den linken und rechten Trittbrettern (7) der Kabine eingesetzt sind, verankern.

Zeitweiliges Heben

3. Zum zeitweiligen Heben der Maschine, sind die folgenden Vorgänge durchzuführen:
   – Die Maschine in Bewegungsbetrieb einstellen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
   – Prüfen, dass den Abfallbehälter leer ist.

ACHTUNG!
Wenn bei Notfälle ist es notwendig die Maschine mit nicht leerem Abfallbehälter zu heben, mit größerer Vorsicht vorgehen, denn das Gewicht der Abfällen verursacht das Maschinenungleichgewicht, zusätzlich werden die Haken größerer Belastung ausgesetzt.

   – Den Zündschlüssel (24, Abb. D) herausziehen.
   – Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
   – Die Klappe, Schirmwände, usw. schließen.
   – Die Maschine mit passenden Seilen in den zwei Hebehaken (1, Abb. B) verankern.
   – Die Maschine mit einem passenden Hubsystem und gemäß der geltenden Unfallverhütungsvorschriften so kurz wie möglich vorsichtig heben.

LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE

Wird es vorgesehen, die Maschine für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:

1. Die Wassertanks der Staubabscheidungsanlage entleeren, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
2. Die Maschine in Ruhestellung stellen, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist.
3. Die Maschine in einem geschlossenen, trockenen, sauberen und vor schlechtem Wetter geschützten Raum, der die folgenden Umgebungsbedingungen aufweist, lagern:
   – Temperatur: von + 1 °C bis + 50 °C
   – Luftfeuchtigkeit: Max. 95%
4. Den Negativstecker (34, Abb. F) der Batterie trennen.
5. Den Dieselmotor verwenden, wie es in der entsprechenden Anleitung vorgesehen wurde.

ERSTE BEDIENUNGSZEIT

Am Ende der ersten Bedienungszeit (ersten 8 Stunden), ist es notwendig:

1. Die Befestigungs- und Verbindungselemente auf Aufspannung, und alle sichtbaren Teile auf Undichtigkeit prüfen.
2. Nach den ersten 50 Arbeitsstunden die Prüfungen und Ersetzungen, die in der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung vorgesehen sind, durchführen.

EINBAU UND GEBRAUCH DER SALZSTREUEINRICHTUNG (Option)

Einbau der Salzstreueinrichtung

HINWEIS!
Um diese Einrichtung einzubauen, soll die Kehrmaschine über die entsprechende Vorbereitung verfügen.

1. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Es ist nicht notwendig ihn zu entleeren, wenn die Quantität von Abfällen gering ist.
2. Beim Arbeiten in Sicherheitsbedingungen, die Salzstreueinrichtung (9, Abb. AU) in den Hebehaken (5) mittels eines passenden Hubsystems (8) einrasten. Das Gewicht der Einrichtung ist ungefähr 90 Kg.
3. Beim Arbeiten auf einem flachen Boden, die Kehrmaschine (10, Abb. AU) in eine passende Stellung zur nächsten Kupplung mit der Salzstreueinrichtung (9) stellen.
4. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben und die Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen (siehe die Vorgänge in den entsprechenden Abschnitten).
5. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
6. Die Salzstreueinrichtung (9, Abb. AU) mittels des Hubsystems (8) an der Kehrmaschine anbringen und sie mit Schrauben (11) und Muttern (12) befestigen.
7. Das Hubsystem (8, Abb. AU) von der Salzstreueinrichtung (9) trennen.
8. Die Schutzdeckel entfernen, dann die Schnellverbindungen (13, Abb. AU) der Hydraulikanlage an die entsprechenden Rohrverbindungen (14) anschließen.

9. Den elektrischen Stecker (15, Abb. AU) an die entsprechende Steckdose (16) anschließen.
10. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
11. Den Hebel (17, Abb. AU) von der Einschaltstellung des dritten Seitenbesens (17a) zu der Einschaltstellung der Salzstreueinrichtung (17b) drehen.
12. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9)durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.
13. Die Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) herausziehen, dann den Abfallbehälter (6, Abb. G) senken (siehe Vorgänge in den entsprechenden Abschnitten).
14. Die Maschine ist zum Betrieb mit der Salzstreueinrichtung bereit.

Ausbau der Salzstreueinrichtung

1. Die Salzstreueinrichtung in der umgekehrten Reihenfolge des Einbaus ausbauen.
2. Die Salzstreueinrichtung befestigen und schützen.

Gebrauch der Salzstreueinrichtung

1. Die Salzstreueinrichtung (9, Abb. AU) einbauen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
2. Das passende Salz in den Raum (2, Abb. AU) laden.
3. Die Salzmenge mittels des Hebels (1, Abb. AU) einstellen.
4. Um die Salzstreueinrichtung einzuschalten, das Bedienelement und das Einschaltverfahren des dritten Seitenbesens verwenden.
5. Um die Drehgeschwindigkeit der Salzstreueinrichtung anhand der Dieselmotordrehzahl zu verändern, den Knopf (18, Abb. AU) betätigen.

EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEWALZE (Option)

HINWEIS!
Um diese Einrichtung einzubauen, soll die Kehrmaschine über die entsprechende Vorbereitung verfügen.

Einbau der Schneewalze

1. Den Saugmund (17, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
2. Den Arm des dritten Seitenbesens (23, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
3. Beim Arbeiten auf einem flachen Boden, die Kehrmaschine in eine passende Stellung zur nächsten Kupplung mit der Schneewalze (Abb. AV) stellen.
4. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
5. Die Schneewalze an den Armen (19, Abb. AV) anbringen und sie mit den Schrauben (14) befestigen.
6. Beim Arbeiten auf beiden Seiten der Maschine, die Schrauben (15 und 16, Abb. AV) für Höheneinstellung der Schneeeinrichtung auf den Armen (19) festziehen. Falls nötig, kann diese Einstellung später wiederholt werden, um die Höhe der gehobenen Schneeeinrichtung einzustellen.
7. Die Stützfüße (5, Abb. AV) bis zum Anschlag heben und sie mittels der Knöpfe (6) befestigen.
8. Die Schutzdeckel entfernen, dann die Schnellverbindungen (1, Abb. AV) der Hydraulikanlage an die entsprechenden Rohrverbindungen (2) anschließen.
9. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
10. Falls vorhanden, den Hebel (21, Abb. AV) von der Einschaltstellung der Pistole für Hochdruckwasser (21a), zur Einschaltstellung der Schneewalze (21b) drehen.

HINWEIS
Den Hebel (21, Abb. AV) ist vorhanden, nur wenn die Kehrmaschine mit der Hochdruckwasseranlage (siehe 21 und 22, Abb. F) ausgestattet ist.

11. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9)durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.
12. Die Maschine ist zum Betrieb mit der Schneewalze bereit.

Ausbau der Schneewalze

1. Die Schneewalze in der umgekehrten Reihenfolge des Einbaus ausbauen.
2. Die Schneewalze befestigen und schützen.

Gebrauch der Schneewalze

1. Die Schneewalze (Abb. AV) einbauen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
2. Um die Schneewalze zu heben/senken, das Bedienelement und das Verfahren zum Heben/Senken des Saugmunds verwenden.
3. Die Drehung der Schneewalze mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
4. Um die Drehgeschwindigkeit der Schneewalze anhand der Dieselmotordrehzahl zu verändern, den Knopf (22, Abb. AV) betätigen.
5. Vor der Verwendung der Schneeeinrichtung, auf die richtige Bodenfreiheit der Schneewalze (10, Abb. AV) wie folgt prüfen:
   – Die Maschine mit Schneewalze auf einen flachen Boden bringen.
   – Bei stehender Maschine, die Schneeeinrichtung vollständig senken und die Walze für einige Sekunden drehen lassen.
   – Die Schneewalze aufhalten und heben, dann die Maschine verschieben und die Feststellbremse betätigen.
   – Prüfen, dass die Spur (20, Abb. AV) der Walzen-Gesamtlänge von 2 bis 4 cm breit ist. Falls die Spur verschieden ist, die Stifte (13, Abb. AV) entfernen, dann durch Heben/Senken der Räder (11) mittels der Handgriffe (12) einstellen. Bei gewünschter Einstellung, die Handgriffe (12) in den Sitz wieder einsetzen und die Stifte (13) einsetzen.

6. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.
7. Die Schneewalze heben, dann den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Schlüssel herausziehen.
8. Die Klemme (9, Abb. AV) entfernen und die Stange (17) vom Zapfen (8) trennen.
9. Die Walzeneinheit als gewünscht neigen, dann an den Zapfen (8) die entsprechende Öffnung (18) anschließen. Die Klemme (9) wieder einsetzen.
10. Die Maschine ist zum Betrieb mit der Schneewalze bereit.
    Falls nötig, Schneeketten an die Vorderräder der Kehrmaschine anbringen.

EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEFRÄSE (Option)

HINWEIS!
Um diese Einrichtung einzubauen, soll die Kehrmaschine über die entsprechende Vorbereitung verfügen.

Einbau der Schneefräse

1. Den Saugmund (17, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
2. Den Arm des dritten Seitenbesens (23, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
3. Beim Arbeiten auf einem flachen Boden, die Kehrmaschine in eine passende Stellung zur nächsten Kupplung mit der Schneefräse (Abb. AW) stellen.
4. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
5. Die Schneefräse an den Armen (15, Abb. AW) anbringen und sie mit den Schrauben (13) befestigen.
6. Beim Arbeiten auf beiden Seiten der Maschine, die Schrauben (14, Abb. AW) auf den Armen (15) festziehen.
7. Die Schutzdeckel entfernen, dann die Schnellverbindungen (1, Abb. AW) der Hydraulikanlage an die entsprechenden Rohrverbindungen (3), die speziell für die Einrichtung sind, anschließen.
8. Die Schnellverbindung (2, Abb. AW) der Hydraulikanlage an die entsprechende Rohrverbindung (4), die dem Rohr (2, Abb. AY) des Saugmunds entspricht, anschließen.
9. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
10. Falls vorhanden, den Hebel (17, Abb. AW) von der Einschaltstellung der Pistole für Hochdruckwasser (17a), zur Einschaltstellung der Schneeeinrichtung (17b) drehen.

HINWEIS
Den Hebel (17, Abb. AW) ist vorhanden, nur wenn die Kehrmaschine mit der Hochdruckwasseranlage (siehe 21 und 22, Abb. F) ausgestattet ist.

11. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9)durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.
12. Die Maschine ist zum Betrieb mit der Schneefräse bereit.

Ausbau der Schneefräse

1. Die Schneefräse in der umgekehrten Reihenfolge des Einbaus ausbauen.
2. Die Schneefräse befestigen und schützen.

Gebrauch der Schneefräse

1. Die Schneefräse (Abb. AW) einbauen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
2. Um die Schneefräse zu heben/senken, das Bedienelement und das Verfahren zum Heben/Senken des Saugmunds verwenden.
3. Die Drehung der Schneefräse (10, Abb. AW) mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
4. Um die Drehgeschwindigkeit der Schneefräse anhand der Dieselmotordrehzahl zu verändern, den Knopf (18, Abb. AW) betätigen.
5. Vor der Verwendung der Schneeeinrichtung, auf die richtige Bodenfreiheit der Schneefräse (10, Abb. AW) wie folgt prüfen.
   – Die Maschine mit Schneefräse auf einen flachen Boden bringen.
   – Die Schneefräse senken.
   – Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.
   – Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
   – Die Bodenfreiheit der Fräse (10, Abb. AW) in ihrer Gesamtlänge prüfen. Falls nötig, sie unter Berücksichtigung eines Sicherheitsabstands anhand des Typs von Boden/Fußboden/Straße einstellen. Steine und Kies sind gefährlich, sowohl denn diese Gegenständen können den Personen oder Sachen geworfen werden als auch denn sie können den Schneepflug selbst beschädigen.
     Um die Bodenfreiheit der Fräse (10, Abb. AW) einzustellen, die seitlichen Gleitschuhe (11) mittels der entsprechenden Handgriffe (12) heben/senken.
6. Um das Schnee-Ablassrohr (7, Abb. AW) auszurichten, den Handgriff (16) betätigen.
7. Um das Leitblech zum Entleeren (5, Abb. AW) auszurichten, die Knöpfe (6) betätigen.
8. Um die Schneeeinrichtung zu reinigen, das Werkzeug (8) verwenden.

ACHTUNG!
Die Reinigung nur in Sicherheitsbedingungen und bei stehenden Maschine und Fräse durchführen!

9. Die Maschine ist zum Betrieb mit der Schneefräse bereit.
   Falls nötig, Schneeketten an die Vorderräder der Kehrmaschine anbringen.

WARTUNG

Eine sorgfältige und ständige Wartung dient zu einer guten Maschinenbetriebsdauer und der höchsten Funktionssicherheit. Hier wird die Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung gezeigt. Abhängig von bestimmten Arbeitsbedingungen, können die Zeitabstände verändert werden; alle Veränderungen sollen vom Wartungspersonal festgestellt werden.

ACHTUNG!
Die Wartungsarbeiten sind bei abgestellter Maschine durchzuführen (Zündschlüssel herausgezogen). Außerdem, vor dem Durchführen der Wartungsarbeiten sind die Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ aufmerksam zu lesen.

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind nur vom Fachpersonal bzw. einem autorisierten Kundendienst durchzuführen.

In dieser Anleitung sind nach der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung nur die einfachsten und regelmäßigsten Wartungsarbeiten gezeigt.

Für die Vorgänge der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung und der außerordentlichen Wartung vorgesehen sind, siehe die Service-Anleitung bei den verschiedenen Kundendiensten.

Zur planmäßigen und außerordentlichen Wartung der folgenden Optionseinrichtungen, siehe die entsprechenden Anleitungen:
– Salzstreueinrichtung
– Schneewalze
– Schneefräse
– Kamerakit

ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG

Wartung	Einlaufzeit (nach den ersten 50 Stunden)	Alle 10 Stunden oder vor dem Betrieb	Alle 150 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1.000 Stunden	Alle 2.000 Stunden
Prüfung Ölstand Dieselmotor							
Prüfung Ölstand Hydraulikanlage							
Reinigung Motorluftfilter							
Prüfung Kühlerrippenreinigung Dieselmotor							
Prüfung Kühlmittelstand Dieselmotor							
Prüfung Ölkühlerrippen Hydraulikanlage							
Prüfung Batterieflüssigkeitsstand							
Reinigung Abfallbehälter, Filter und Saugrohr, Prüfung Dichtungen und Schmierung Lüfterlager							
Reinigung Wasserdüsen und -filter							
Prüfung Bremsölstand							
Funktionsprüfung Rückfahralarm und eventuelle Sensoreinstellung							
Reinigung Kraftstofffilter Dieselmotor			(1)				
Reinigung Kühlerrippen Dieselmotor			(1) (8)				
Prüfung Reifendruck							
Prüfung Höhe und Funktionsfähigkeit Saugmund und Flap							
Prüfung und Einstellung Seitenbesenstellung							
Prüfung und Einstellung dritter Seitenbesenstellung							

Wartung	Einlaufzeit (nach den ersten 50 Stunden)	Alle 10 Stunden oder vor dem Betrieb	Alle 150 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Stunden	Alle 2.000 Stunden
Prüfung Verschleiß Dichtung zwischen Abfallbehälter und Saugrohr			(8)				
Reinigung Wasserfilter Staubabscheidungsanlage							
Spannungsprüfung Wechselstromgeneratorriemen	(8)		(8)				
Spannungsprüfung Riemen Kompressor Klimaanlage	(8)		(8)				
Prüfung Feststellbremse							
Ölwechsel Dieselmotor				(2) (3)			
Ersetzung Dieselmotorölfilter				(3)			
Ersetzung Kraftstofffiltereinsatz				(3)			
Prüfung Muttern- und Schraubenspannen und Dichtigkeit	(8)			(8)			
Schmierung				(8)			
Prüfung Kühlkreislauf Dieselmotor	(8)						
Ersetzung Ölansaugfilter Hydraulikanlage	(8)			(8)			
Ersetzung Ölablassfilter Hydraulikanlage und Tankbelüfterfilter	(8)			(8)			
Schrauben- und Kraftstoffverbindungsspannen Dieselmotor				(8)			
Prüfung Glühkerzen					(8)		
Prüfung Einspritzventile					(8)		
Ersetzung Luftfilter Dieselmotor					(8)		
Ersetzung Luftfilter Klimaanlage							
Ersetzung Wechselstromgeneratorriemen						(8)	
Ersetzung Riemen Kompressor Klimaanlage						(8)	
Reinigung Krankstofftank						(8)	
Wechsel Kühlmittel Dieselmotor					(4) (8)		
Wechsel Öl Hydraulikanlage						(3) (8)	
Prüfung Kohlenbürsten Anlasser							(8)
Prüfung Bremsanlage							(8)
Prüfung Turbokompressor							(8)
Teilüberholung Dieselmotor							(5) (7) (8)
Grundüberholung Dieselmotor							(6) (7) (8)

(1): Alle 100 Stunden
(2): Bei Schwerbedingungen alle 150 Stunden
(3): Bzw. jedes Jahr
(4): Bzw. alle zwei Jahre
(5): Nach 4.000 Stunden
(6): Nach 8.000 Stunden
(7): Bitte Sie sich mit einem autorisierten VM Motori S.p.A Kundendienst in Verbindung setzen.
(8): Für den entsprechenden Vorgang, siehe die Service-Anleitung bei den verschiedenen Nilfisk-Advance Kundendiensten

REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS, DER ANSAUGFILTER UND DES SAUGROHRS, PRÜFUNG DER DICHTUNGEN UND SCHMIERUNG DER LAGER DES ANSAUGLÜFTERS

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

Vorbereitung

1. Nach der Entleerung des Abfallbehälters (6, Abb. G), die Maschine an einen passenden Bereich zu Reinigung/Waschen anbringen, dann die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben und kippen, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
3. Die Befestigungsstange der Klappe (17, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

Reinigung des Abfallbehälters

4. Die Innerseite des Abfallbehälters (1, Abb. F) und den Förderer (14) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen.
5. Aufmerksam prüfen, dass die Dichtung der Ansaugung (19, Abb. F) unversehrt ist und, falls nötig, sie ersetzen.

Reinigung des Saugrohrs

6. Die Innerseite des Saugrohrs (6, Abb. F) in seinem Gesamtlänge, bis zum Saugmund, mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen.
7. Aufmerksam prüfen, dass die Dichtung des Saugrohrs (5, Abb. F) unversehrt ist und, falls nötig, sie ersetzen.

Reinigung des Ansaugfilters und des Lüfters

8. Innerhalb des Abfallbehälters, die Befestiger (16, Abb. F) des Ansaugfilters (15) entfernen.
9. Den Ansaugfilter (15, Abb. F) ausbauen.
10. Beim Vorgehen im Raum (13, Abb. F), den Lüfter (1, Abb. P) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen; prüfen, dass alle Sensoren (2) des Lüfters sauber sind.
11. Den Ansaugfilter (1, Abb. Q) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen.
12. Den Ansaugfilter einsetzen und mittels der Befestiger (16, Abb. F) befestigen.
13. Die Befestigungsstange der Klappe (17, Abb. F) herausziehen, dann den Abfallbehälter (6, Abb. G) wieder senken, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
14. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.

Reinigung des Ablassfilters

15. Mit Hilfe einer Leiter und eines zweiten Bedieners, die Befestiger (26, Abb. G) des Deckels (27) des Ablassfilters ausrasten.
16. Den Deckel (1, Abb. R) öffnen und die Haltevorrichtung (2) einsetzen.
17. Die Befestigungsschrauben (1, Abb. S) entfernen, dann den Ablassfilter (2) ausbauen.
18. Den Ablassfilter (1, Abb. T) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen.
19. Den Ablassfilter und den entsprechenden Deckel beim Durchführen der Schritte von 15 bis 17 in der umgekehrten Reihenfolge einbauen.

Schmierung der Lager des Ansauglüfters

20. Die linke Seitenklappe (9, Abb. G) öffnen.
21. Die Lager des Ansauglüfters mit der passenden Schmierbüchse (1, Abb. U) schmieren.
    Die durchschnittliche einzuspritzende Schmiermenge soll wie folgt sein:
    – 4 - 5 Pumpen, bei Verwendung einer Handpumpe.
    – 15 - 20 Sekunden für das Einspritzen, bei Verwendung einer Luftpumpe.
22. Die linke Seitenklappe (9, Abb. G) wieder schließen.

REINIGUNG DER DÜSEN UND FILTER DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

Vorbereitung

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.

Reinigung der Düsen und Filter an den Seitenbesen

3. Die Nutmutter (1, Abb. V) ausschrauben.
4. Die Düsen (2, Abb. V) und die Filter (3) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, die Filter (3) ersetzen.
5. Die Filter und Düsen einbauen und mit den Nutmuttern befestigen.

Reinigung der Düsen und Filter im Saugmund

6. Den Befestiger (1, Abb. I) entfernen, dann den Flap (3) des Saugmunds durch Abziehen aus den Scharnieren (4) ausbauen.
7. Mit einem 14 mm-Steckschlüssel (1, Abb. W), die Düsen (2) auf beiden Seiten des Saugrohrs ausschrauben und die Filter (3) ausbauen (die effektive Stellung der Düsen prüfen).
8. Die Düsen (2, Abb. W) und die Filter (3) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, die Filter (3) ersetzen.
9. Die Filter und Düsen in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

Reinigung der Düsen und Filter im Saugrohr vom Saugmund zum Abfallbehälter

10. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Es ist nicht notwendig ihn zu entleeren, wenn die Quantität von Abfällen gering ist.
11. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
12. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
13. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
14. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
15. Beim Vorgehen im Saugrohr (6, Abb. F), mit einem 14 mm-Steckschlüssel, die Düse (1, Abb. X) ausschrauben und den Filter (2) ausbauen (die effektive Stellung der Düse prüfen).
16. Die Düse (1, Abb. X) und den Filter (2) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, den Filter (2) ersetzen.
17. Den Filter und die Düse in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.
18. Die zwei Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) herausziehen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist; dann den Abfallbehälter (6, Abb. G) senken, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

Reinigung der Düse und des Filters im hinteren Saugrohr (Option)

19. Die Schelle (1, Abb. Y) lösen und das hintere Saugrohr (2) vom Schlauch (3) trennen.
20. Beim Vorgehen im Rohr (2, Abb. Y), mit einem 14 mm-Steckschlüssel, die Düse (4) ausschrauben und den Filter (5) ausbauen (die effektive Stellung der Düse prüfen).
21. Die Düse (4, Abb. Y) und den Filter (5) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, den Filter (5) ersetzen.
22. Den Filter und die Düse in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.
23. Den Schlauch (3, Abb. Y) in den hinteren Saugrohr (2) einbauen und sie mit der Schelle (1) befestigen.

REINIGUNG DES WASSERFILTERS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

HINWEIS
Beim Ausbau des Filters, strömt das in den Tanks enthaltene Wasser aus, deshalb wird es empfohlen diese Wartungsarbeit bei leeren Wassertanks durchzuführen.

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Beim Arbeiten auf der rechten Seite der Hinterachse, den Deckel (1, Abb. Z) des Wasserfilters ausschrauben und zusammen mit dem Filter ausbauen.
4. Den Filter (2, Abb. Z) vom Deckel (3) trennen, dann sie waschen und reinigen. Falls nötig, den Filter ersetzen.
5. Den Filter und den Deckel einbauen.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE

HINWEIS!
Diese Prüfung ist beim vollständig gesenkten Abfallbehälter (6, Abb. G) durchzuführen.

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Prüfen, dass sich die Nadel des Effizienzanzeigers (1, Abb. AA) des Ablassfilters (2) der Hydraulikanlage im grünen Bereich (3) befindet, andernfalls den Filter (2) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
5. Prüfen, dass im oberen Bereich (4, Abb. AA) des Öltanks der Hydraulikanlage keine Ölschwitzen vorhanden sind, andernfalls auch den Belüfterfilter des Tanks (5) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
6. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
7. Mittels des Anzeigers (6, Abb. AA) prüfen, dass der Ölstand im Tank zwischen den Grenzen MIN und MAX liegt.
8. Falls nötig, den Verschluss (7, Abb. AA) ausschrauben, den Filter (2) ausbauen und nachfüllen. Für die verwendbaren Öltypen, siehe das Kapitel „Technische Daten“.

HINWEIS
Mit demselben Öltyp, der im Tank vorhanden ist, nachfüllen.

9. Den Filter (2, Abb. AA) einbauen und den Verschluss (7) einschrauben.
10. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9)durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

PRÜFUNG DER ÖLKÜHLERRIPPENREINIGUNG DER HYDRAULIKANLAGE

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

1. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Es ist nicht notwendig ihn zu entleeren, wenn die Quantität von Abfällen gering ist.
2. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Befestiger (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die untere rechte Seitenklappe (34, Abb. G) durch Betätigen des Befestigers (35) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Die Ölkühlerrippen der Hydraulikanlage (9, Abb. F) mit einem Druckluftstrahl (max. 6 Bar) reinigen. Falls nötig, den Druckluftstrahl in die entgegengesetzte Richtung von Kühlluftrückführung richten.
10. Beim Vorgehen von der Innerseite des Kühlers (9, Abb. F), prüfen, dass der entsprechende Lüfter frei drehen kann.
11. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

PRÜFUNG DES BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTANDS

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Prüfungs- und Reinigungsarbeiten der Batterie, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Den Elektrolytstand der Batterie (34, Abb. F) prüfen und, falls nötig, nachfüllen.
5. Falls nötig, die Batterie reinigen.
6. Prüfen, dass die Anschlüsse der Batteriepolen nicht oxidiert sind.
7. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9)durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

PRÜFUNG DES BREMSÖLSTANDS

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Prüfen, dass den Ölstand im Tank (1, Abb. AB) zwischen den Markierungen von Mindeststand (2) und Höchststand (3) liegt; falls nötig, mit demselben Öltyp, der im Kreislauf enthalten ist, nachfüllen.
   Öl gewöhnlich verwendet: DOT4.

PRÜFUNG DES SENSORS DES RÜCKFAHRALARMS

1. Prüfen, dass am Anfang des Rückfahrmanövers der Maschine der entsprechende Alarm einschaltet.
   Falls nötig, die Einstellung durchführen, wie es in der Service-Anleitung beschrieben ist.

PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Der Reifendruck soll wie folgt sein:
   – Vorderreifen: 5,0 Bar
   – Hinterreifen: 5,0 Bar

PRÜFUNG DER HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT DES SAUGMUNDS UND DES FLAPS

Vorbereitung

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Saugmund (17, Abb. G) heben, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.

Prüfung der Räder des Saugmunds

4. Prüfen, dass die drei Räder (1, Abb. AC) des Saugmunds unversehrt sind und frei drehen können (prüfen, dass sie wegen Stoßen bzw. übermäßige Drücke, usw. nicht gebogen/verformt sind). Zusätzlich, prüfen, dass die Gummidicke (2) nicht niedriger als einige mm ist.
   Falls nötig, die Räder (1) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).

Prüfung der Schlitten

5. Prüfen, dass den Hauptschlitten (3, Abb. AC) und die vorderen Schlitten (4) und (5) unversehrt sind und dass ihre Dicke (6) nicht unter 5 mm liegt, andernfalls sie ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
   Es ist wichtig die Schlitten (3), (4), (5) zu ersetzen, wenn sie noch nicht völlig verschlossen sind, um die Beschädigung der entsprechenden Befestigungsschrauben und folgende Schwierigkeit zur Entfernung der Schrauben selbst zu vermeiden.
   Es wird empfohlen die Schlitten (3), (4), (5) als Satz zu ersetzen, um Stufen in den Verbindungsbereichen (7), die durch verschiedene Verschleißstände der Schlitten selbst verursacht werden, zu vermeiden.

Prüfung des Flaps, des Leitblechs und der Radeinstellung des Saugmunds

6. Prüfen, dass der Flap (8, Abb. AC) und das Leitblech (9) unversehrt sind und dass keine übermäßige Schnitten (10) bzw. Durchrissen (11) aufweisen, die die normale Saugleistung des Saugmunds beeinträchtigen können. Falls nötig, der Flap (8) und das Leitblech (9) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
7. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und den Saugmund (17, Abb. G) senken, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
8. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
9. Prüfen, dass die Bodenfreiheit (12, Abb. AC) des Flaps nicht über 1 cm liegt. Größere Bodenfreiheiten können die normale Saugleistung des Saugmunds beeinträchtigen.
   Falls nötig, den Flap (8) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
10. Prüfen, dass die Räder (1, Abb. AC) auf dem Boden ruhen.
    Bleibt das Hinterrad vom Boden gehoben oder umgekehrt auf dem Boden übermäßig ruht, die Höhe wie folgt einstellen:
    – Auf beiden Seiten des Saugmunds, die Sicherungsmuttern (1, Abb. AD) bis zum Erreichen der richtigen Stellung des Hinterrads aus-/einschrauben.
11. Prüfen auch, dass, bei auf dem Boden ruhenden drei Rädern (1, Abb. AC), die Schlitten (3), (4), (5) den Boden nicht berühren, andernfalls ist es notwendig die Räder (1) zu ersetzen, um einen übermäßigen Verschleiß der Schlitten selbst zu vermeiden (für den Ersetzungsvorgang der Räder, siehe die Service-Anleitung).
12. Die Einstellvorrichtung (2, Abb. AD) wird zum Ausgleichen der Einstellung des Saugmunds, wenn er gehoben ist, verwendet.
13. Die Maschine anlassen, dann den Flap (8, Abb. AC) heben und prüfen, dass er frei heben kann, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist. Prüfen, dass der Flap auch beim Ausüben einer Kraft von einigen Kg heben kann (beim Simulieren der Bewegung von Flaschen bzw. anderen Gegenständen, die angesaugt werden sollen). Falls nötig, die Öffnungskraft des Flaps (8) wie folgt einstellen:
    – Die Maschine abstellen.
    – Die Gegenmutter (13, Abb. AC) des Einstellventils lösen und die Schraube (14) drehen, bedenken dass:
        – Beim Ausschrauben, wird die Öffnungskraft vermindert;
        – Beim Einschrauben, wird die Öffnungskraft erhöht.
    – Am Ende der Einstellung, die Gegenmutter (13, Abb. AC) festziehen.
14. Die ausgebauten Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENSTELLUNG

HINWEIS
Seitenbesen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Seitenbesentyp gültig.

Prüfung

1. Auf die korrekte Bodenfreiheit und Neigung der Seitenbesen wie folgt prüfen:
   – Die Maschine auf einen flachen Boden stellen.
   – Bei stehender Maschine, die Seitenbesen vollständig senken und für einige Sekunden drehen lassen.
   – Die Seitenbesen aufhalten und heben, dann die Maschine verschieben.
   – Prüfen, ob die Spurausdehnungs- und Ausrichtung der Seitenbesen die folgenden Bestimmungen entsprechen:
       – Der rechte Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „11 Uhr“ und „4 Uhr“ (1, Abb. AE), berühren.
       – Der linke Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „8 Uhr“ und „1 Uhr“ (2, Abb. AE), berühren.

   Die Höhe der Seitenbesen, die verschiedenen Spuren aufweisen, einstellen, wie es in folgenden Schritten beschrieben ist.
2. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.

Einstellung der Seitenbesenhöhe

4. Auf beiden Seiten der Maschine, die Sicherungsmutter (3, Abb. AF) der Feder (4) betätigen, bedenken dass:
   – Beim Ausschrauben der Mutter (3), der Seitenbesen senkt;
   – Beim Einschrauben der Mutter (3), der Seitenbesen hebt.
5. Schritt 1 wieder durchführen.

Einstellung des Vorwärtsneigungswinkels (5, Abb. AF) der Seitenbesen

6. Auf beiden Seiten der Maschine, die Gegenmuttern (6 und 7, Abb. AF) lösen, dann den Vorwärtsneigungswinkel (5) durch Einsetzen eines Hebels in die Öffnung (9) und durch Drehen der Zugstange (8) einstellen.
   Am Ende der Einstellung, die Gegenmuttern (6) und (7) festziehen.
7. Schritt 1 wieder durchführen.

Einstellung des Seitenneigungswinkels (10, Abb. AF) der Seitenbesen

8. Auf beiden Seiten der Maschine, die Schrauben (11 und 12, Abb. AF) lösen, dann den Seitenneigungswinkel (10) einstellen. Am Ende der Einstellung, die Schrauben (11) und (12) festziehen.
9. Schritt 1 wieder durchführen.

Einstellung der Seitenstellung der Seitenbesen

10. Diese Einstellung ist nützlich, um die Seitenstellung der Seitenbesen hinsichtlich des Saugmunds (17, Abb. G) zu verbessern.
11. Zur Einstellung, die Sicherungsmuttern (1 und/oder 2, Abb. AG), durch Verändern der Seitenstellung der Seitenbesen, aus-/einschrauben. Die beste Einstellung kann durch leicht Spannen der Arme nach Außen erreicht werden.
12. Wenn die Einstellung wegen eines übermäßigen Verschleißes der Seitenbesen nicht mehr möglich ist, die Seitenbesen ersetzen, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER DRITTEN SEITENBESENSTELLUNG

HINWEIS
Seitenbesen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Seitenbesentyp gültig.

Prüfung der dritten Seitenbesenstellung

1. Auf die korrekte Bodenfreiheit und Neigung des dritten Seitenbesens wie folgt prüfen:
   – Die Maschine auf einen flachen Boden stellen.
   – Die Maschine analssen und den Arm des dritten Seitenbesens (1, Abb. AH) gerade vor der Kabine (siehe Abbildung) stellen (wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist).
   – Den Schalter zur Neigung des dritten Seitenbesens (22, Abb. D) in Neutralstellung stellen.
   – Bei stehender Maschine den dritten Seitenbesen (2, Abb. AH) vollständig senken und einige Sekunden lang drehen lassen.
   – Den dritten Seitenbesen aufhalten und heben, dann die Maschine verschieben.
   – Prüfen, ob die Spurausdehnungs- und Ausrichtung des dritten Seitenbesens die folgenden Bestimmungen entsprechen:
     – Der Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „10 Uhr“ und „2 Uhr“ (3, Abb. AH), berühren.
     – Der Vorwärtsneigungswinkel (4, Abb. AH) des Seitenbesens soll ungefähr 10 Grad sein.

   Falls nötig, den Seitenbesen einstellen, wie es in den folgenden Schritten beschrieben ist.
2. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.

Einstellung der dritten Seitenbesenhöhe

4. Die Sicherungsmutter (5, Abb. AI) der Feder (6) betätigen, bedenken, dass:
   – Beim Ausschrauben der Mutter (5), der Seitenbesen senkt;
   – Beim Einschrauben der Mutter (5), der Seitenbesen hebt.
5. Schritt 1 wieder durchführen.

Einstellung des Vorwärtsneigungswinkels (4, Abb. AH) des dritten Seitenbesens

6. Die Gegenmuttern (7 und 8, Abb. AI) lösen, dann den Vorwärtsneigungswinkel (4) durch Einsetzen eines Hebels in die Öffnung (10) und durch Drehen der Zugstange (9) einstellen.
   Am Ende der Einstellung, die Gegenmuttern (7) und (8) festziehen.
7. Schritt 1 wieder durchführen.
8. Wenn die Einstellung wegen eines übermäßigen Verschleißes des Seitenbesens nicht mehr möglich ist, der Seitenbesen ersetzen, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

ERSETZUNG DER SEITENBESEN

HINWEIS
Seitenbesen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Seitenbesentyp gültig.

HINWEIS!
Beim Ersetzen der Seitenbesen wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Die Seitenbesen heben und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die untere mittige Schraube (1, Abb. AJ) entfernen, dann den zu ersetzenden Seitenbesen (2) ausbauen. Den Keil entfernen.
4. Die Schrauben (3, Abb. AJ) ausschrauben und den Flansch (4) von dem ausgebauten Seitenbesen entfernen.
5. Den Flansch (4, Abb. AJ) einbauen und mit der Schrauben (3) auf den neuen Seitenbesen befestigen.
6. Den neuen Seitenbesen (2, Abb. AJ) mit dem Keil einbauen, dann die mittige Schraube (1) einschrauben.
7. Die Höheneinstellung des neuen Seitenbesens durchführen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

PRÜFUNG DER FESTSTELLBREMSE

Prüfung

1. Den Hebel (13, Abb. E) der Feststellbremse betätigen und auf korrekte Funktionsfähigkeit prüfen. Prüfen auch, dass die Bremsen gleichwertig auf beiden Vorderräder wirken.
   Falls nötig, die Feststellbremse einstellen, wie es in der Service-Anleitung beschrieben ist.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DES DIESELMOTORS

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Den Ölstand des Dieselmotors prüfen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
5. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9)durch Einrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

ÖLWECHSEL DES DIESELMOTORS

1. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Es ist nicht notwendig ihn zu entleeren, wenn die Quantität von Abfällen gering ist.
2. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Befestiger (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die untere linke Seitenklappe (11, Abb. G) durch Betätigen des Befestigers (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Das Öl des Dieselmotor wechseln, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
10. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DES DIESELMOTORÖLFILTERS

HINWEIS
Diese Arbeit ist nur bei vollständig abgelassenem Motoröl durchzuführen.

1. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Es ist nicht notwendig ihn zu entleeren, wenn die Quantität von Abfällen gering ist.
2. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Befestiger (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11)durch Ausrasten der entsprechenden Befestiger (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Falls nötig, die Batterie (34, Abb. F) ausbauen.
10. Den Dieselmotorölfilter wechseln, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
11. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

REINIGUNG DES LUFTFILTERS DES DIESELMOTORS

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Beim Vorgehen auf der Hinterachse linke Seite, die seitlichen Befestiger (1, Abb. AM) ausrasten und den Filterdeckel (2) entfernen.
4. Den Außenfilter (3) ausbauen.
5. Die Flügelschraube entfernen, dann den Innenfilter (4) ausbauen.
6. Mit einem Druckluftstrahl (max. 6 Bar), die Filter (3) und (4) durch Blasen von Innen nach Außen (in der entgegengesetzen Richtung von Lufteinlass) reinigen. Falls nötig, die Filter ersetzen.
7. Die Filter (3 und 4, Abb. AM) einbauen und die Flügelschrauben einschrauben.
8. Den Deckel (2, Abb. AM) einbauen und mit den seitlichen Befestiger (1) einrasten.

PRÜFUNG DER KÜHLERRIPPENREINIGUNG DES DIESELMOTORS

1. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Es ist nicht notwendig ihn zu entleeren, wenn die Quantität von Abfällen gering ist.
2. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Befestiger (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die untere linke Seitenklappe (11, Abb. G) durch Betätigen des Befestigers (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Die Kühlerrippenreinigung des Dieselmotors prüfen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
10. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

PRÜFUNG DES KÜHLMITTELSTANDS DES DIESELMOTORS

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Mit einer passenden Leiter, den Kühlmitteltank (43, Abb. F) erreichen.

ACHTUNG!
Der Kühlkreislauf steht unter Druck; keine Prüfungen vor dem vollständigen Abkühlen des Motors durchführen und auch bei diesem Fall den Deckel (2, Abb. AL) des Tankes (1) vorsichtig öffnen.

4. Prüfen, dass den Kühlmittelstand im Tank (1, Abb. AL) zwischen den Markierungen von Mindeststand und Höchststand liegt, wie es in der Anleitung des Dieselmotors beschrieben ist. Falls nötig, den Deckel (2) ausschrauben und nachfüllen
   Komponenten des Kühlmittels:
   – 50% Frostschutzmittel AGIP
   – 50% Wasser
   Nach dem Nachfüllen, den Deckel (2, Abb. AL) festziehen.

ERSETZUNG DES KRAFTSTOFFFILTERS DES DIESELMOTORS

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die obere rechte Seitenklappe (28, Abb. G) durch Betätigen der Befestiger (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Die untere rechte Seitenklappe (34, Abb. G) durch Betätigen des Befestigers (35) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
5. Den Kraftstofffilter (45, Abb. F) ersetzen und den unter ihm eingeschraubten Sensor entfernen, wie es in der Anleitung des Dieselmotors beschrieben ist.
6. Die Schritte von 3 bis 5 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DES LUFTFILTERS DER FAHRERKABINE

1. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Es ist nicht notwendig ihn zu entleeren, wenn die Quantität von Abfällen gering ist.
2. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben, wie es in den entsprechenden Abschnitten beschrieben ist.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) durch Betätigen der Befestiger (10) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Mit einer passenden Leiter, die Schraube (1, Abb. AN) lösen und die Haltevorrichtung (2) drehen.
8. Den Luftfilter (1, Abb. AO) von der Kabine ausbauen.
9. Den neuen Filter (1, Abb. AO) mit den Pfeilen (2) in der Richtung des Luftstroms (nach oben) einbauen.
10. Die Schritte von 3 bis 7 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DER RÄDER

Vorbereitung

1. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
2. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Prüfen, dass die Maschine auch mit einem gehobenen Rad (die Feststellbremse wirkt nur auf die Vorderräder) nicht selbstbewegen kann. Falls nötig, die Maschine durch Anbringen von Blöcken an den auf den Boden ruhenden Rädern festhalten.
4. Das entsprechende Rad wie folgt ausbauen.

Ausbau/Einbau eines Vorderrads

5. Die obere rechte Seitenklappe (28, Abb. G) durch Betätigen der Befestiger (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
6. Die Knöpfe (38, Abb. F) lösen und den Hebebügel (37) der Maschine ausbauen.
7. In der Nähe des auszubauenden Rads (1, Abb. AQ), den Hebebügel (2) auf den Buckeln (3) des Maschinenrahmens stellen, wie in der Abbildung gezeigt ist, dann den Bügel mit dem Splint (4) sichern. Den Wagenheber (5) unter dem Bügel (2) stellen, wie in der Abbildung gezeigt ist.

ACHTUNG!
Den Wagenheber (5, Abb. AQ) ist nicht ausgestattet; einen Wagenheber mit passenden Eigenschaften und einem geringen 2 Tonnen Hubfähigkeit verwenden.

8. Den Wagenheber (5, Abb. AQ) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (1) heben, bis es leicht vom Boden getrennt ist.
9. Die Befestigungsmuttern ausschrauben und das Rad (1, Abb. AQ) ausbauen.
10. Das Rad (1, Abb. AQ) beim Durchführen der Schritte von 5 bis 9 in der umgekehrten Reihenfolge einbauen. Anziehdrehmoment der Befestigungsmuttern des Rads: 400 Nm.

Ausbau/Einbau eines Hinterrads

11. Den Wagenheber (6, Abb. AQ) unter der Hinterachse (7) stellen, wie in der Abbildung gezeigt ist.

ACHTUNG!
Den Wagenheber (6, Abb. AQ) ist nicht ausgestattet; einen Wagenheber mit passenden Eigenschaften und einem geringen 2 Tonnen Hubfähigkeit verwenden.

12. Den Wagenheber (6, Abb. AQ) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (8) heben, bis es leicht vom Boden getrennt ist.
13. Die Befestigungsmuttern ausschrauben und das Rad (8, Abb. AQ) ausbauen.
14. Das Rad (8, Abb. AQ) beim Durchführen der Schritte von 11 bis 13 in der umgekehrten Reihenfolge einbauen. Anziehdrehmoment der Befestigungsmuttern des Rads: 400 Nm.

ERSETZUNG DER SICHERUNGEN

1. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Abdeckung der elektrischen Teile (19, Abb. E) erst entfernen, dann den durchsichtigen Deckel des Sicherungskastens (3, 8, 9, Abb. E) ausbauen. Die entsprechende Sicherung zwischen den folgenden ersetzen:

Sicherungskasten (3, Abb. E)

1. Sicherung Vorzündungsregler (7,5A)
2. Sicherung Elektroventil Flap (10A)
3. Sicherung Flaptasten (7,5A)
4. Sicherung Optionseinrichtung (10A)
5. Sicherung Elektrogebläse (20A)
6. Sicherung Kraftstoff-Elektroventil (7,5A)
7. Sicherung Seitenbesensicherheit (15A)
8. Sicherung Wasserpumpe (15A)

Sicherungskasten (8, Abb. E)

1. Sicherung Elektrogebläse Klimaanlage (20A)
2. Sicherung Bedienelemente Klimaanlage (15A)
3. Sicherung Scheibenwischer (10A)
4. Sicherung Blinklicht (7,5A)
5. Sicherung Glühkerzen-Steuergerät (7,5A)
6. Instrumentensicherung (7,5A)
7. Sicherung Rückfahralarm (7,5A)
8. Sicherung Kontrollleuchte Abfallbehälter/Klappe geöffnet (7,5A)

Sicherungskasten (9, Abb. E)

1. Sicherung Standlicht links (7,5A)
2. Sicherung Standlicht rechts (7,5A)
3. Sicherung Abblendlicht (10A)
4. Sicherung Fernlicht (15A)
5. Sicherung Bremslicht (7,5A)
6. Sicherung Hupe (7,5A)
7. Sicherung Blinker (7,5A)
8. Sicherung Warnblinker/Kabineninnenlicht (10A)
9. Sicherung Glühkerzen (80A)

4. Den durchsichtigen Deckel des Sicherungskasten einbauen.

AUSBAU/EINBAU DES SAUGMUNDS

HINWEIS
Dieser ist einen Grundvorgang, der, falls nötig, bei anderen Vorgängen abgeruft wird.

Ausbau

1. Die zwei Seitenbesen ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
2. Den dritten Seitenbesen (21, Abb. G) verschieben und den Saugmund (17) senken, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
5. Die Stellung der Leitungen der Hydraulikanlage (1 und 2, Abb. AY) markieren (zur richtigen Positionierung beim Einbau), dann sie vom Saugmund (3) trennen und verschließen.
6. Die Stellung der Leitungen der Hydraulikanlage (4 und 5, Abb. AY) markieren (zur richtigen Positionierung beim Einbau), dann sie vom Saugmund (3) trennen und verschließen.
7. Die Leitungen (6 und 7, Abb. AY) der Staubabscheidungsanlage trennen.
8. Die elektrischen Stecker (8 und 9, Abb. AY) trennen und die Dichtung entfernen.
9. Die Schrauben (10, Abb. AY) ausschrauben.
10. Den Saugmund (3, Abb. AY) leicht vorwärts verschieben und die Schelle (11) des Saugrohrs lösen.
11. Das Saugrohr (12, Abb. AY) vom Saugmund trennen.
12. Auf beiden Seiten des Munds, die Muttern (13, Abb. AY) ausschrauben und die entsprechenden Federn trennen.
13. Den Saugmund (3) entfernen.
14. Die Leitungen (15, Abb. AY), die vom entfernten Saugmund getrennt wurden, mit Schellen (14) sichern. Um das Eintreten von Schmutz und Fremdkörpern in die Leitungen zu vermeiden, eine Schutzhaube einbauen.

Einbau

15. Die ausgebauten Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.
16. Falls nötig, die Höhe und Funktionsfähigkeit des Saugmunds und des Flaps prüfen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).

AUSBAU/EINBAU DES ARMS DES DRITTEN SEITENBESENS

HINWEIS
Dieser ist einen Grundvorgang, der, falls nötig, bei anderen Vorgängen abgeruft wird.

HINWEIS!
Dieser Vorgang ist gültig nur für Kehrmaschinen mit passender Vorbereitung für die folgenden Einrichtungen:
- **Schneewalze**
- **Schneefräse**

Ausbau

1. Den dritten Seitenbesen (21, Abb. G) verschieben und den Saugmund (23) senken, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
2. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Beim Arbeiten in Sicherheitsbedingungen mit einem passenden Hubsystem (1, Abb. AZ), den Arm und die Armverlängerung des dritten Seitenbesens (2) in den in der Abbildung gezeigten Punkten verseilen. Die Leitungen und elektrischen Verkabelungen verschieben, um das Quetschen beim Hebevorgang zu vermeiden. Gewicht des Arms des dritten Seitenbesens: Ungefähr 90 Kg.
4. Die Schellen (3, Abb. AZ), die die Kabel und Leitungen befestigen, schneiden.
5. Die drei elektrischen Stecker (4, Abb. AZ) trennen.
6. Die Schnellverbindung (5, Abb. AZ) der Staubabscheidungsanlage von der entsprechenden Rohrverbindung (6) trennen, dann die entsprechenden Schutzdeckel anbringen.
7. Die sieben Schnellverbindungen (7, Abb. AZ) der Hydraulikanlage von den entsprechenden Rohrverbindungen (5) trennen, dann die entsprechenden Schutzdeckel anbringen.
8. Die Mutter (8, Abb. AZ), die den Zylinder (9) an der Armverlängerung zur Verschiebung des dritten Seitenbesens befestigt, ausschrauben und den Zylinder der Maschine mittels der passenden Schellen sichern.
9. Das Hubsystem (1, Abb. AZ) leicht spannen und die vier Muttern (10), die die Armverlängerung des dritten Seitenbesens an der Maschine befestigen, ausschrauben.
10. Den Arm und die Armverlängerung des dritten Seitenbesens (2, Abb. AZ) entfernen.

Einbau

11. Die ausgebauten Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.
12. Falls nötig, die Stellung des dritten Seitenbesens prüfen und einstellen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Die Maschine verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen.

Rückfahralarm

Die Maschine ist mit einem Sensor mit entsprechenden Alarm ausgestattet, um das Rückfahrmanöver der Maschine zu signalisieren.

Begrenzer der Drehgeschwindigkeit der Seitenbesen

Die Maschine ist eingestellt, um die Drehung der Seitenbesen und des Ansauglüfters beim Überschreiten von 2.050 Umdrehungen des Dieselmotors zu unterbrechen.

Sicherheitstaste des Meisterschalters

Die Steuertasten des Meisterschalters sind aktiv nur beim gedrückten Sicherheitstaste (am Meisterschalter selbst).

Sicherheitsvorrichtung für Befehlsfolge beim Einschalten der Seitenbesen

Der Saugmund senkt nur beim gedrückten Schalter zur Drehung der Seitenbesen.

FEHLERSUCHE

Hier werden die gemeinsamsten Störungen, die beim Betrieb der Maschine eintreten können, die möglichen Ursachen, die die Störungen verursachen und die möglichen Abhilfe, die zum Beseitigung der Störungen zu treffen sind, gelistet.

ACHTUNG!
Die angezeigte Abhilfe soll vom Fachpersonal, immer unter Berücksichtigung der in den entsprechenden Abschnitten dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen, falls vorhanden, durchgeführt werden; andernfalls setzen Sie sich in Verbindung mit den Nilfisk-Advance Kundendiensten, bei denen die Service-Anleitung erhältlich ist.

Für Erklärungen oder Auskünfte, setzen Sie sich mit Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung.

Zur Fehlersuche der folgenden Optionseinrichtungen, siehe die entsprechenden Anleitungen:
– Salzstreueinrichtung
– Schneewalze
– Schneefräse
– Kamerakit

STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
SEITENBESEN		
Die Seitenbesen reinigen nicht richtig	Die Seitenbesen sind nicht richtig eingestellt	Einstellen
	Die Drehzahl der Seitenbesen ist nicht richtig	Die Drehzahl einstellen
Die Seitenbesen drehen nicht	Das Sicherheitssystem unterbricht die Drehung der Seitenbesen wegen der übermäßigen Drehzahl des Dieselmotors	Die Drehzahl des Dieselmotors verringern
	Keine Spannung an das Elektroventil	Die elektrische Anlage prüfen
	Ölleckagen der Hydraulikanlage von Verbindungen/Rohren	Reparieren/ersetzen
	Hydraulikmotoren defekt	Ersetzen
	Die Hydraulikpumpe der Hilfssysteme setzt nicht unter Druck das Öl im Kreislauf	Den Öldruck der Hydraulikanlage prüfen
	Schalter zum Einschalten der Seitenbesen ausgeschaltet	Einschalten
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Elektroventil durchgebrannt	Ersetzen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ARM DES DRITTEN SEITENBESENS		
Der Arm des dritten Seitenbesens schwingt	Spannfeder nicht richtig eingestellt	Einstellen
	Endschaltersensoren nicht richtig eingestellt	Einstellen
Der Arm des dritten Seitenbesens bewegt sich nicht seitlich	Sicherheitsstift gebrochen	Ersetzen
	Keine Spannung an das Elektroventil	Die elektrische Anlage prüfen
	Wegeventil geklemmt	Reparieren
	Zylinderdichtungen verschlossen	Den Zylinder überholen
	Schalter ausgeschaltet	Einschalten
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Tasten zum Links-/Rechtsverschiebung unterbrochen	Ersetzen
	Relais durchgebrannt	Ersetzen
	Elektroventile durchgebrannt	Ersetzen
ARM DES DRITTEN SEITENBESENS		
Der Arm des dritten Seitenbesens sinkt/hebt nicht	Wegeventil geklemmt	Reparieren
	Zylinderdichtungen verschlossen	Den Zylinder überholen
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Taste zum Senken unterbrochen	Ersetzen
	Taste zum Heben unterbrochen	Ersetzen
	Relais durchgebrannt	Ersetzen
	Elektroventil durchgebrannt	Ersetzen
ANSAUGLÜFTER		
Der Ansauglüfter ist geräuschvoll	Lüfterlager nicht geschmiert	Schmieren
	Lüfterlager verschlossen	Ersetzen
	Hydraulikmotor defekt	Reparieren
Der Ansauglüfter dreht aber saugt nicht ausreichend an	Staubfilter verstopft	Reinigen
	Saugrohr verstopft	Reinigen
	Saugrohr geschnitten/zerreißt	Ersetzen
	Dichtung zwischen Saugmund und Abfallbehälter gebrochen bzw. nicht richtig positioniert	Ersetzen/Position einstellen
	Kein Druck in der Pumpe zum Einschalten des Motors des Ansauglüfters	Den Druck der Pumpe einstellen
Der Ansauglüfter dreht nicht	Wegeventil geklemmt	Reparieren
	Motor defekt	Ersetzen
	Pumpe defekt	Ersetzen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
SAUGMUND UND FLAP		
Den Saugmund saugt die Abfällen nicht ausreichend an	Keine richtige Stellung des Saugmunds	Die Höhe und Funktion des Saugmunds und des Flaps prüfen
Den Saugmund hebt nicht	Unterbrechung des elektrischen Kontakts	Die elektrische Anlage reparieren
	Wegeventil geklemmt	Reparieren
	Zylinderdichtungen verschlossen	Den Zylinder überholen
	Kein Druck in der Hydraulikanlage	Den Druck der Pumpe prüfen
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Taste zum Heben unterbrochen	Ersetzen
	Sicherheitstaste Meisterschalter unterbrochen	Ersetzen
	Relaiskarte defekt	Überholen
	Elektroventil durchgebrannt	Ersetzen
SAUGMUND UND FLAP		
Den Saugmund senkt nicht	Den Ansauglüfter wurde nicht eingeschaltet	Einschalten
	Kein Druck an das Fallschirmventil	Den Druck des Wegeventils des Ansauglüfters prüfen
	Kein Druck an das Elektroventil des Wegeventils	Den Druck prüfen
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Schalter zum Einschalten der Seitenbesen ausgeschaltet	Einschalten
	Taste zum Senken unterbrochen	Ersetzen
	Sicherheitstaste Meisterschalter unterbrochen	Ersetzen
	Relaiskarte defekt	Überholen
	Elektroventil durchgebrannt	Ersetzen
Den Saugmund bewegt sich nicht seitlich	Kein Druck an den Zylinder wegen der verschlossenen Dichtungen	Den Zylinder überholen
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Tasten zum Linksverschiebung unterbrochen	Ersetzen
	Tasten zum Rechtsverschiebung unterbrochen	Ersetzen
	Sicherheitstaste unterbrochen	Ersetzen
	Relaiskarte defekt	Ersetzen
	Elektroventil durchgebrannt	Ersetzen
Der Flap hat keine ausreichend Öffnungskraft	Öffnungsdruck des Flaps nicht richtig	Den Öffnungsdruck einstellen
Der Flap öffnet/schließt nicht	Schalter ausgeschaltet	Einschalten
	Elektroventil durchgebrannt	Ersetzen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ABFALLBEHÄLTER UND ENTSPRECHENDE KLAPPE		
Der Abfallbehälter hebt/kippt nicht	Wegeventil geklemmt	Reparieren
	Taste unterbrochen	Ersetzen
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Sicherheitstaste unterbrochen	Ersetzen
	Schalter zum Einschalten der Seitenbesen eingeschaltet	Ausschalten
Der Abfallbehälter stellt nicht in Horizontalstellung zurück/senkt nicht	Zylinderdichtungen verschlossen	Die Zylinder überholen
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Taste unterbrochen	Ersetzen
	Sicherheitstaste unterbrochen	Ersetzen
	Relaiskarte defekt	Ersetzen
	Elektroventile durchgebrannt	Ersetzen
ABFALLBEHÄLTER UND ENTSPRECHENDE KLAPPE		
Die Klappe des Abfallbehälters öffnet/schließt nicht	Keine Spannung an den Stellantrieb	Die elektrische Anlage reparieren
	Steuertaste unterbrochen	Ersetzen
	Nocken des Stellantriebs falsch eingestellt	Die Nocken des Stellantriebs einstellen
	Stellantrieb defekt	Ersetzen
DÜSEN DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE		
Aus den Düsen strömt kein Wasser aus	Wasserfilter verstopft	Reinigen/ersetzen
	Düsen verstopft	Reinigen
Wasser wird nicht den Düsen zugeführt	Relais Wasserpumpen durchgebrannt	Ersetzen
	Pumpe nicht funktionsfähig	Reparieren/ersetzen
	Schalter Wasserpumpen ausgeschaltet	Einschalten
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Relais Wasserpumpe durchgebrannt	Ersetzen
Die Wasserpumpe haltet nicht an	Schwimmer geklemmt	Reparieren
	Schwimmer falsch eingebaut	Richtig einbauen
LENKUNG DER MASCHINE		
Die Maschine hat kein richtige Geradefahren	Vorspur Hinterachse falsch eingestellt	Einstellen
Die Lenkung ist schwergängig	Servolenkung defekt	Ersetzen
	Hauptventil defekt	Ersetzen
	Hydraulikzylinder lenkbare Räder defekt	Ersetzen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
BREMSE DER MASCHINE		
Die Maschine bremst nicht ausreichend	Kein Bremsöl	Den Bremsölstand prüfen
	Bremsbeläge verschlossen bzw. geschmiert	Ersetzen
	Luft in der Anlage	Die Anlage entlüften
	Trommelbremszylinder defekt	Ersetzen
	Bremsölpumpe defekt	Überholen
Die Feststellbremse bremst nicht ausreichend	Bremse nicht richtig eingestellt	Einstellen
STABILITÄT DER MASCHINE		
Die bewegende Maschine hat geringe Stabilität	Die Reifen wurden falsch aufgepumpt	Den Reifendruck prüfen
RÄDER		
Die Hinterräder sind geräuschvoll	Radlager verschlossen	Ersetzen
ANTRIEBSLEISTUNG DER MASCHINE		
Die Maschine hat geringe Antriebsleistung	Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal defekt	Ersetzen
	Bypass geöffnet	Das Schraubenspannen von Bypass prüfen
	Leistungsabfall der Antriebspumpe	Den Öldruck der Hydraulikanlage an der Antriebspumpe prüfen
	Antriebsmotoren verschlossen	Ersetzen
Die Maschine hat keine Antriebsleistung	Schraube zum Einschalten der Antriebspumpe, um die Schleppbewegung der Maschine zu vereinfachen	Ausschalten
	Ölleckagen des Hydraulikkreislaufs	Reparieren
	Bruch der hydraulischen Antriebspumpe	Ersetzen
	Beschädigung des Antriebsmotors	Ersetzen
VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSGANGPEDAL		
Die Maschine bewegt auch bei ungetretenem Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal (freigelassen	Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal falsch eingestellt	Einstellen
FAHRERKABINENHEIZUNG		
Keine warme Luft zugeführt wird	Hahn bzw. Eingangleitung für Warmwasser gebrochen	Ersetzen
	Das Heizgerät läuft Wasser aus	Ersetzen
	Schalter ausgeschaltet	Einschalten
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE		
Keine frische Luft zugeführt wird	Der Kompressor dreht nicht wegen des spannungslosen/gebrochenen Antriebsriemens	Den Riemen richtig spannen/ersetzen
	Thermostat ausgeschaltet	Einschalten
	Gasleckage von der Anlage	Die Ursache der Leckage beseitigen und das Gas wieder einfüllen
	Expansionsventil defekt	Ersetzen
	Schalter ausgeschaltet	Einschalten
	Sicherung durchgebrannt	Ersetzen
	Gasdruckschalter unterbrochen	Ersetzen
	Relais durchgebrannt	Ersetzen
DIESELMOTOR		
HINWEIS: Für die Fehlersuche des Dieselmotors, siehe die entsprechende Anleitung.		

VERSCHROTTUNG

Die Maschinenverschrottung soll bei einem autorisierten Verschrottungszentrum durchgeführt werden.
Vor der Maschinenverschrottung sind die folgenden Bauteile zu entfernen und trennen, und in getrennten Sammlungszentren gemäß der Umwelthygienevorschriften zu entsorgen:

– Seitenbesen
– Motoröl
– Öl Hydraulikanlage
– Ölfilter Hydraulikanlage
– Kunststoffteile
– Elektrische und elektronische Teile (*)

(*): Hauptsächlich für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Teile, sich mit der örtlichen Nilfisk-Advance Niederlassung in Verbindung setzen.

INTRODUCTION 3
BUT ET CONTENU DU MANUEL 3
DESTINATAIRES 3
CONSERVATION DU MANUEL 3
ATTESTATION DE CONFORMITE 3
DONNEES D'IDENTIFICATION 3
AUTRES MANUELS DE REFERENCE 3
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN 3
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS 3
SECURITE 4
SYMBOLES UTILISES 4
INSTRUCTIONS GENERALES 4
DEBALLAGE/LIVRAISON 5
DESCRIPTION DE LA MACHINE 6
CAPACITES OPERATIONNELLES 6
CONVENTIONS 6
DESCRIPTION 6
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 9
SCHEMA ELECTRIQUE 11
PROTECTIONS ELECTRIQUES 12
ACCESSOIRES/OPTIONS 13
UTILISATION 13
AVANT LA MISE EN MARCHE 13
DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL 14
MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE 14
MACHINE AU TRAVAIL 17
VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS 18
UTILISATION DU TUYAU D'ASPIRATION ARRIERE 19
UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE / LAVE PARE-BRISE 19
UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE 19
UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE 19
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE 20
ALLUMAGE DU PLAFONNIER 20
ALLUMAGE DU FEU DE TRAVAIL DU TROISIEME BALAI 20
ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE 20
SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DECHETS 20
INSERTION DES ETANCONS DE SECURITE DU CONTENEUR DECHETS 21
INSERTION DE LA TIGE DE BLOCAGE DU PORTILLON DU CONTENEUR DECHETS 21
UTILISATION DU PISTOLET A EAU HAUTE PRESSION (optionnel) 21
UTILISATION DU SYSTEME VIDEO (optionnel) 21
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE 22
VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 22
MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE 22
TRANSPORT/DEPLACEMENT 23
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE 23
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION 23
INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE SALAGE (optionnel) 23
INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A BROSSE (optionnel) 24
INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A FRAISE (optionnel) 25

ENTRETIEN 26
PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME 26
NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS, DES FILTRES ET DU TUYAU D'ASPIRATION, CONTROLE DES JOINTS ET LUBRIFICATION DES ROULEMENTS DU VENTILATEUR D'ASPIRATION 28
NETTOYAGE DES GICLEURS ET DES FILTRES DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 28
NETTOYAGE DU FILTRE A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 29
CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 29
CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 30
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE 30
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE FREINS 30
CONTROLE DU CAPTEUR D'ACTIVATION DE L'APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE 30
CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS 30
CONTROLE DE LA HAUTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DE LA BOUCHE D'ASPIRATION ET DU VOLET 30
CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DES BALAIS LATERAUX 31
CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DU TROISIEME BALAI 32
REMPLACEMENT DES BALAIS 33
CONTROLE DU FREIN DE STATIONNEMENT 33
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL 33
REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL 33
REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL 33
NETTOYAGE DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL 34
CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DU MOTEUR DIESEL 34
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL 34
REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL 34
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DANS LA CABINE DE CONDUITE 35
REMPLACEMENT DES ROUES 35
REMPLACEMENT DES FUSIBLES 35
DEPOSE/REPOSE DE LA BOUCHE D'ASPIRATION 36
DEPOSE/REPOSE DU BRAS DU TROISIEME BALAI 36
FONCTIONS DE SECURITE 37
DEPISTAGE DES PANNES 37
PROBLEMES ET REMEDES 37
MISE EN DECHARGE 42

INTRODUCTION

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel, qui constitue une partie intégrante de la machine, se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise en décharge.
Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk-Advance pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.
Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk-Advance ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel d'utilisation doit être gardé dans la cabine de la machine, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre sa lisibilité.

ATTESTATION DE CONFORMITE

La Fig. A contient la documentation attestant la conformité de la balayeuse aux lois en vigueur.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont marqués sur la plaque (1, Fig. E) appliquée à l'intérieur de la cabine.
Le numéro de série de la machine est estampillé aussi sur le côté (33, Fig. G).
Le numéro de série et le modèle du moteur diesel sont mentionnés dans les positions montrées dans le manuel spécifique.
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine et du moteur diesel.
Utiliser l'espace ci-dessous pour noter les données d'identification de la machine et du moteur diesel pour toute référence future.

Modèle MACHINE .....
Numéro de série de la MACHINE.....

Modèle MOTEUR .....
Numéro de série MOTEUR.....

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

Les manuels suivants, livrés avec la machine, sont aussi disponibles :
- Manuel du moteur diesel (*)
- Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
- Manuel du système de salage (optionnel) (*)
- Catalogue de pièces de rechange du système de salage (optionnel)
- Manuel du système de déneigement à brosse (optionnel) (*)
- Catalogue de pièces de rechange du système de déneigement à brosse (optionnel) (*)
- Manuel du système de déneigement à fraise (optionnel) (*)
- Catalogue de pièces de rechange du système de déneigement à fraise (optionnel) (*)
- Manuel du système vidéo (optionnel) (*)
- Catalogue de pièces de rechange du système vidéo (optionnel)

(*): Ces manuels constituent une partie intégrante du Manuel d'utilisation de la balayeuse.

Le manuel suivant est aussi disponible, auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance :
- Manuel d'entretien de la balayeuse

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk-Advance. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires originaux.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk-Advance en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Nilfisk-Advance vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues.
Il est entendu que toute modification et/ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk-Advance.

SECURITE

Nilfisk-Advance utilise la symbologie suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES

DANGER !
Indique une situation dangereuse exposant l'opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION !
Indique une situation exposant les personnes au risque de blessures.

AVERTISSEMENT !
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

REMARQUE
Avant d'effectuer toute opération, consulter le Manuel d'utilisation.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommages matériels ou blessures.

DANGER !

- Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé.
- En outre, le conducteur doit être :
  - majeur
  - en possession du permis de conduire requis
  - dans des conditions physiques et psychologiques normales
  - en pleine possession de ses réflexes et il ne doit pas avoir consommé des substances psychotropes (alcool, médicaments, drogues etc.)
- Avant d'effectuer toute opération d'entretien/réparation, retirer la clé de contact.
- Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.
- Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de parties en mouvement.
- Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.
- Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et/ou explosifs.
- Attention : le carburant est extrêmement inflammable.
- Ne pas fumer et ne pas utiliser de flammes libres près des points de ravitaillement et de stockage du carburant.
- Effectuer le ravitaillement de carburant en plein air ou dans un endroit bien aéré et avec le moteur diesel arrêté.
- Afin de permettre l'expansion du carburant, laisser une distance d'au moins 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.
- Après avoir effectué le ravitaillement de carburant, contrôler que le bouchon du réservoir du carburant est bien fermé.
- Si pendant le ravitaillement du carburant est renversé, nettoyer soigneusement la zone concernée et permettre aux vapeurs de se dissiper avant de démarrer le moteur.
- Eviter que le carburant entre en contact avec la peau et d'en inhaler les vapeurs. Conserver hors de la portée des enfants.
- Avant d'effectuer toute opération d'entretien/réparation, retirer la clé de contact, activer le frein de stationnement et débrancher la batterie.
- Chaque fois que l'on opère sous des coffres ou des portillons ouverts, vérifier que ceux-ci ne peuvent pas se refermer accidentellement.
- Lorsqu'il faut effectuer des opérations d'entretien avec le conteneur déchets soulevé, le bloquer à l'aide des deux étançons de sécurité.
- Pendant le transport de la balayeuse, le réservoir du carburant ne doit pas être plein.
- Les gaz d'échappement du moteur diesel contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très toxique, inodore et incolore. Eviter d'en inhaler les vapeurs. Ne pas faire marcher le moteur longtemps dans un endroit fermé.
- Ne pas poser d'objets sur le moteur.
- Arrêter le moteur diesel avant d'effectuer toute opération. Pour éviter le démarrage accidentel du moteur, déconnecter la borne négative de la batterie.
- Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.
- Voir aussi les NORMES DE SECURITE indiquées dans les manuels des systèmes (optionnels), qui constituent une partie intégrante de ce manuel :
  - système de salage
  - système de déneigement à brosse
  - système de déneigement à fraise
  - système video

ATTENTION !

- Pour circuler sur des routes publiques, la machine doit être munie de permis de circulation et de plaque d'immatriculation.
- La machine a été conçue pour le balayage ; ne pas utiliser la machine pour des fonctions différentes.
- Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des autres personnes, en particulier des enfants.
- Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.
- Avant de laisser la machine sans surveillance, retirer la clé de contact et activer le frein de stationnement.
- Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.
- Faire attention pendant le soulèvement et la vidange du conteneur déchets.
- Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.
- Avant d'effectuer toute activité d'entretien/réparation, lire avec attention toutes les instructions pertinentes.
- Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.
- Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.
- Eviter tout contact avec l'acide de la batterie, ne jamais toucher des parties chauffantes.
- Ne pas faire travailler les balais lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.
- En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.
- Ne pas laver la machine avec des substances corrosives.
- Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.
- Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.
- Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.
- S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire demander l'intervention du personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.
- En cas de remplacement de pièces demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un distributeur ou revendeur agréé.
- Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.
- La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise en décharge, à cause de la présence de matériaux toxiques (huiles, batteries, matières plastiques, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise en décharge).
- En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger.
- Pendant le fonctionnement du moteur diesel, le silencieux se chauffe ; ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud pour éviter des brûlures graves et des incendies.
- Ne pas faire fonctionner le moteur diesel avec une quantité d'huile insuffisante afin d'éviter tout dommage au moteur. Contrôler le niveau de l'huile avec le moteur arrêté et avec la machine en position horizontale.
- Ne jamais faire marcher le moteur diesel sans le filtre à air ; le moteur pourrait s'endommager.
- Le circuit de refroidissement par liquide du moteur diesel est sous pression. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant d'effectuer tout contrôle. Ouvrir le bouchon du radiateur avec soin même si le moteur est froid.
- Le moteur est pourvu d'un ventilateur ; ne pas s'approcher avec le moteur chaud puisque le ventilateur pourrait s'enclencher même si la machine est arrêtée.
- Les interventions d'assistance technique pour le moteur diesel doivent être effectuées par un Concessionnaire autorisé.
  Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine ou des pièces équivalentes pour le moteur diesel. L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut sérieusement endommager le moteur.
- Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.
- Voir aussi les NORMES DE SECURITE indiquées dans les manuels des systèmes (optionnels), qui constituent une partie intégrante de ce manuel :
  - système de salage
  - système de déneigement à brosse
  - système de déneigement à fraise
  - système video

DEBALLAGE/LIVRAISON

La machine est livrée entièrement montée et en parfait état de marche, donc aucune opération de déballage/installation n'est requise de la part de l'acheteur.
Contrôler que les composants suivants sont livrés avec la machine :

- Documentation technique :
- Manuel d'utilisation de la balayeuse
- Manuel du moteur diesel
- Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
- Manuel et Catalogue de pièces de rechange des systèmes optionnels suivants :
  - système de salage
  - système de déneigement à brosse
  - système de déneigement à fraise
  - système video

DESCRIPTION DE LA MACHINE

CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette balayeuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage, balayage et aspiration de routes et sols lisses et solides, en milieux civils et industriels, et pour le ramassage de poussières et déchets légers, en condition de complète sécurité par un opérateur qualifié.
La machine peut en outre être utilisée comme une épandeuse à sel ou chasse-neige si elle est livrée avec les systèmes spécifiques.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite ou gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur assis en position de conduite sur son siège (14, Fig. E).

DESCRIPTION

Description des zones de commande et des commandes (Voir Fig. D)

1. Tableau de bord et commandes
2. Tableau témoins lumineux
3. Témoin lumineux conteneur déchets soulevé (rouge)
4. Témoin lumineux feu de route
5. Témoin lumineux feu de position
6. Témoin lumineux feux de direction
7. Témoin lumineux état de charge de batterie
8. Témoin lumineux pression huile moteur diesel
9. Témoin lumineux température élevée liquide de refroidissement moteur diesel
10. Témoin lumineux épuisement carburant
11. Témoin lumineux préchauffage bougies
12. Témoin lumineux frein de stationnement activé
13. Témoin lumineux filtre à air moteur diesel obstrué
14. Témoin lumineux eau dans le filtre carburant
15. Indicateur de niveau carburant
16. Indicateur température liquide de refroidissement moteur diesel
17. Afficheur qui indique :
    – heures de travail (lorsque la clé de contact est tournée jusqu'au premier déclic, avant le démarrage du moteur diesel)
    – nombre de tours moteur (lorsque le moteur diesel est en fonction et le témoin lumineux état de charge de batterie est éteint)

    En outre, l'afficheur peut visualiser les sigles suivants :
    – F.OPE: indique que le câble de l'indicateur de niveau carburant n'est pas branché
    – F.COr: indique que le câble de l'indicateur de niveau carburant est en court-circuit
    – H.OPE: indique que le câble de l'indicateur de température liquide de refroidissement moteur n'est pas branché
    – H.COr: indique que le câble de l'indicateur de température liquide de refroidissement moteur est en court-circuit
18. Bouche d'aération gauche
19. Plafonnier: il s'allume en appuyant sur le côté droit ou gauche. Il reste éteint en position centrale.
20. Interrupteur feux de détresse
21. Interrupteur ouverture/fermeture portillon conteneur déchets
22. Interrupteur inclinaison troisième balai
23. Bouche d'aération droite
24. Clé de contact
25. Sélecteur sens de rotation troisième balai
26. Pédale de marche
27. Interrupteur pompes eau système d'abattage des poussières :
    – au premier déclic de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité moyenne d'eau
    – au deuxième déclic de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité maximum d'eau
28. Volant
29. Interrupteur d'actionnement balais latéraux (premier déclic) et troisième balai (deuxième déclic)
30. Interrupteur ventilateur d'aspiration/système optionnel
31. Pédale du frein de service
32. Réservoir liquide lave essuie-glace
33. Interrupteur essuie-glace:
    – en position 0 : essuie-glace arrêté
    – en position 1 : essuie-glace activé
    – en position 2 (avec retour à ressort) : jet lave pare-brise
34. Interrupteur (avec retour à ressort) translation prolongement du bras troisième balai
35. Commutateur d'éclairage, avec les fonctions suivantes :
    – feux éteints, avec repère (35b) près du symbole O
    – feux de position allumés, avec repère (35b) près du symbole
    – feux de croisement allumés, avec repère (35b) près du symbole
    – feux de route allumés, avec repère (35b) près du symbole et levier (35a) baissé
    – allumage temporaire feux de route, en soulevant le levier (35a)
    – actionnement feu de direction droit, en portant le levier (35a) en avant
    – actionnement feu de direction gauche, en portant le levier (35a) en arrière
    – actionnement avertisseur acoustique, en poussant le levier (35a) dans le sens de la flèche (35c)
36. Manipulateur bouche d'aspiration, balais, conteneur déchets
37. Bouton-poussoir d'abaissement bouche d'aspiration et balais latéraux
38. Bouton-poussoir de soulèvement bouche d'aspiration et balais latéraux
39. Bouton-poussoir de rappel conteneur déchets
40. Bouton-poussoir de basculement conteneur déchets
41. Bouton-poussoir de translation à gauche bouche d'aspiration et balais latéraux

42. Bouton-poussoir de translation à droite bouche d'aspiration et balais latéraux
43. Bouton-poussoir de soulèvement conteneur déchets
44. Bouton-poussoir d'abaissement conteneur déchets
45. Bouton-poussoir de sécurité (appuyer sur ce bouton et le tenir enfoncé pour activer les bouton-poussoirs du manipulateur)
46. Manipulateur troisième balai, pour la sélection des fonctions suivantes (après avoir activé l'interrupteur d'actionnement troisième balai) :
    – poussé en avant : descente troisième balai
    – tiré en arrière montée troisième balai
    – déplacé à droite : déplacement à droite du bras
    – déplacé à gauche : déplacement à gauche du bras
47. Bouton-poussoir soulèvement volet
48. Bouton-poussoir abaissement volet
49. Témoin lumineux réservoirs à eau pleins (vert)
50. Témoin lumineux réservoir secondaire à eau plein (jaune)
51. Témoin lumineux réservoirs à eau vides (rouge) (les pompes s'arrêtent automatiquement)
52. Interrupteur feu de travail troisième balai
53. Témoin lumineux fermeture complète portillon conteneur déchets

(Voir Fig. E)

1. Plaque avec numéro de série/données techniques/marquage CE
2. Bouches d'aération cabine
3. Boîte à fusibles supérieure
4. Bouches de recyclage air cabine
5. Poignée de commande climatiseur cabine
6. Poignée de réglage vitesse de ventilation air cabine
7. Réservoir huile freins
8. Boîte à fusibles centrale
9. Boîte à fusibles inférieure
10. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières
    – tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets
    – tuyau d'aspiration arrière (optionnel)
11. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières balais latéraux
12. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières troisième balai
13. Levier du frein de stationnement
14. Siège de conduite
15. Poignée d'ouverture et de réglage chauffage cabine
16. Levier accélérateur moteur diesel
17. Levier de réglage position avant/arrière siège de conduite
18. Bouton-poussoir champignon arrêt d'urgence
19. Panneau de protection composants électriques

Description des vues extérieures (Voir Fig. F)

1. Conteneur déchets soulevé et basculé
2. Etançons de sécurité conteneur déchets soulevé (non insérés)
3. Etançons de sécurité conteneur déchets soulevé (insérés)
4. Dispositifs de retenue étançons de sécurité conteneur déchets soulevé (non insérés)
5. Garniture tuyau d'aspiration
6. Tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets
7. Garniture de fermeture orifice d'aspiration avant conteneur déchets
8. Condensateur climatiseur air cabine
9. Radiateur huile hydraulique
10. Goulotte de remplissage réservoir carburant
11. Panneau de couverture compartiment moteur
12. Filtre d'échappement air aspiré
13. Logement ventilateur d'aspiration
14. Convoyeur
15. Filtre d'aspiration déchets et poussière
16. Dispositifs de retenue filtre d'aspiration
17. Tige de blocage portillon conteneur déchets (ouvert)
18. Logement pour insertion tige de blocage portillon conteneur déchets
19. Joint d'étanchéité périmétral aspiration
20. Logement pour insertion étançons de sécurité conteneur déchets
21. Tuyau avec enrouleur système de lavage à eau haute pression
22. Prise rapide pour eau haute pression
23. Robinet de gicleur système d'abattage des poussières tuyau d'aspiration arrière
24. Réservoir secondaire à eau système d'abattage des poussières
25. Filtre à air moteur diesel
26. Tuyau flexible de vidange eau conteneur déchets
27. Levier d'activation pompe à main pour soulèvement manuel conteneur déchets
28. Réservoir principal eau système d'abattage des poussières
29. Tuyau flexible de ravitaillement eau système d'abattage des poussières
30. Bouchon réservoir principal eau système d'abattage des poussières
31. Filtre à huile vidange système hydraulique
32. Pompe à main pour soulèvement manuel conteneur déchets
33. Moteur diesel (pour la description des composants du moteur diesel, voir le manuel spécifique)
34. Batterie
35. Hublot de niveau huile système hydraulique
36. Réservoir huile système hydraulique
37. Etrier de soulèvement roue avant
38. Pommeaux de fixation étrier
39. Pistolet à eau haute pression
40. Flotteur réservoir principal eau système d'abattage des poussières
41. Crochets de soulèvement machine (à utiliser uniquement avec conteneur déchets vide)
42. Indicateur de niveau eau système d'abattage des poussières
43. Réservoir liquide de refroidissement moteur diesel
44. Gicleur atomiseur pour pistolet haute pression
45. Filtre carburant

(Voir Fig. G)

1. Cabine de conduite
2. Phares
3. Feu troisième balai
4. Porte gauche cabine de conduite
5. Goupille de sécurité bras troisième balai pour le déplacement de la machine
6. Conteneur déchets
7. Garde-boues arrière
8. Barre pare-chocs arrière
9. Portillon latéral supérieur gauche
10. Dispositifs de retenue portillon
11. Portillon latéral inférieur gauche
12. Dispositif de retenue portillon
13. Roues arrière de direction
14. Portillon gauche sous la cabine
15. Vis de fixation portillon
16. Roues avant de traction (fixes)
17. Bouche d'aspiration
18. Crochet de remorquage avant
19. Balai gauche
20. Balai droit
21. Troisième balai (optionnel)
22. Prolongement du bras troisième balai
23. Bras troisième balai
24. Tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets
25. Volet avant
26. Dispositifs de retenue coffre filtre d'échappement air aspiré
27. Coffre filtre d'échappement air aspiré
28. Portillon latéral supérieur droit
29. Dispositifs de retenue portillon
30. Porte droite cabine de conduite
31. Portillon droit sous la cabine
32. Vis de fixation portillon
33. Numéro de série machine
34. Portillon latéral inférieur droit
35. Dispositif de retenue portillon
36. Essieu arrière de direction
37. Bras de support pour tuyau d'aspiration arrière (activé)
38. Couvercle de fermeture tuyau d'aspiration arrière
39. Système d'éclairage et de signalisation
40. Poignée latérale de fixation plan incliné arrière
41. Plan incliné arrière pour déchargement déchets (ouvert)
42. Dispositif de retenue tuyau d'aspiration arrière
43. Tuyau d'aspiration arrière (optionnel)
44. Portillon conteneur déchets
45. Crochets de remorquage arrière
46. Eclairage bouche d'aspiration
47. Feu clignotant

Description du système de salage (optionnel)
(Voir Fig. AU)

1. Levier de réglage du flux de sel
2. Compartiment de chargement sel
3. Feux de position arrière
4. Pieds d'appui, lorsque le système n'est pas installé sur la balayeuse
5. Crochet de soulèvement
6. Boîte de dérivation électrique
7. Plaque données techniques

Description du système de déneigement à brosse (optionnel)
(Voir Fig. AV)

1. Raccords rapides de connexion des tuyaux hydrauliques à la balayeuse
2. Tuyaux hydrauliques balayeuse, spécifiques pour système de déneigement à brosse
3. Plaque données techniques
4. Moteur hydraulique
5. Pieds d'appui, lorsque le système n'est pas installé sur la balayeuse
6. Poignée de fixation pieds d'appui
7. Volet avant
8. Goupille de positionnement inclinaison brosse
9. Clip de fixation goupille de positionnement inclinaison brosse
10. Brosse cylindrique
11. Roue d'appui du système
12. Manivelle de soulèvement/abaissement roue
13. Goupille de fixation manivelle
14. Vis de fixation du système
15. Vis de réglage inférieure hauteur du système
16. Vis de réglage supérieure hauteur du système
17. Tige de positionnement inclinaison brosse à neige
18. Trous de positionnement
19. Bras d'ancrage bouche d'aspiration/système

Description du système de déneigement à fraise (optionnel)
(Voir Fig. AW)

1. Raccords rapides de connexion des tuyaux hydrauliques de la balayeuse au système
2. Raccord rapide de connexion du système au tuyau hydraulique de la balayeuse, utilisé aussi pour la bouche d'aspiration
3. Tuyaux hydrauliques balayeuse, spécifiques pour le système de déneigement à brosse
4. Tuyau hydraulique balayeuse, utilisé aussi pour la bouche d'aspiration
5. Déflecteur de déchargement
6. Pommeaux de fixation déflecteur
7. Tuyau de vidange neige
8. Outil pour nettoyage du système de déneigement
9. Volet
10. Fraise
11. Patin
12. Manivelle de réglage hauteur patin
13. Vis de fixation du système
14. Vis de réglage hauteur du système
15. Bras d'ancrage bouche d'aspiration/système
16. Manivelle de réglage orientation tuyau de vidange

Description du système video (optionnel)
(Voir Fig. AX)

1. Video
2. Interrupteur ON-OFF
3. Poignées de réglage orientation video
4. Caméra avant
5. Caméra arrière

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données dimensionnelles et poids	Valeurs
Longueur machine (y compris les poils des balais)	4.260 mm
Largeur machine (y compris les poils des balais)	1.500 mm
Entraxe roues avant et arrière	1.820 mm
Ecartement roues avant	1.140 mm
Ecartement roues arrière	1.075 mm
Hauteur machine	2.180 mm
Hauteur minimum du sol (volets non compris)	90 mm
Angle d'attachement avant maximum abordable	15 degrés
Hauteur maximum de déchargement déchets du sol	1.600 mm
Pneus roues avant	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Pneus roues arrière	23x8,50-12 (10 PR)
Pression pneus	5 Bar
Diamètre balai latéral	650 mm
Poids total machine en ordre de travail (sans opérateur à bord)	2.750 Kg
Masse totale	4.000 Kg

Données de performance	Valeurs
Vitesse maximum marche avant (déplacement seulement)	22 Km/h
Vitesse maximum de travail	12 Km/h
Vitesse maximum marche arrière	8 Km/h
Pente maximum franchissable à pleine charge	24% (30% optionnelle)
Rayon intérieur minimum de braquage	2,3 m
Vitesse maximum balais latéraux	77 tr/mn
Système de ramassage	Aspiration
Largeur de nettoyage avec 2/3 balais	1.600/2.100 mm
Système de filtrage	Filet filtrant
Bruit maximum au siège de conduite	75 dB(A)
Capacité conteneur déchets	1.300 litres
Charge maximum conteneur déchets	1.100 Kg
Abattage des poussières	A eau
Capacité totale réservoirs à eau système d'abattage des poussières (n° 2)	250 litres
Feux de position arrière	Homologué pour circulation routière
Transmission	Hydrostatique servo-assistée
Direction	Assistée sur essieu arrière
Frein	Hydraulique
Frein de stationnement	Mécanique
Commandes	Electrohydrauliques

Données moteur diesel (*)	Valeurs
Marque	VM MOTORI
Type	HT2 494 TURBO
Type (nouveau)	HT3 494 TURBO
Cylindres	4
Cylindrée	2.776 cm^3
Régime maximum (type D703 TE2 TURBO)	3.200 tr/mn
Régime maximum (type HT3 494 TURBO)	2.600 tr/mn
Régime préétabli	2.300 tr/mn
Régime maximum de travail	2.050 tr/mn
Puissance maximum	59 KW (80 Hp)
Régime minimum	900 tr/mn
Liquide de refroidissement moteur diesel	50% antigel AGIP et 50% eau

(*) Pour ce qui concerne les autres données/valeurs du moteur diesel, voir le manuel spécifique.

Données ravitaillements	Valeurs
Capacité réservoir carburant	75 litres
Capacité réservoir huile système hydraulique	45 litres
Capacité carter d'huile moteur diesel	7,4 Kg

Données système électrique	Valeurs
Tension du système	12V
Batterie de démarrage	12V – 100 Ah

Données système hydraulique	Valeurs
Pression maximum système de traction	250 Bar
Pression maximum système ventilateur d'aspiration	210 Bar
Pression maximum système composants auxiliaires	210/130 Bar
Viscosité huile système hydraulique (température ambiante supérieure à 10°C) (*)	68 cSt

(*) En cas d'emploi de la machine avec une température inférieure à 10°C, on conseille de remplacer l'huile avec une huile équivalente à viscosité 32 cSt. En cas de températures inférieures à 0°C, utiliser des huiles à une viscosité inférieure.

Données système de climatisation	Valeurs
Type de gaz	Reclin 134a
Quantité de gaz	0,8 Kg

Données système de salage (optionnel) (*)	Valeurs
Marque - type	Epoke - PM 1,4

Données système de déneigement à brosse (optionnel) (*)	(*)Valeurs
Marque - type	Tuchel - ZKM

Données système de déneigement à fraise (optionnel) (*)	(*)Valeurs
Marque - type	Bittante - Monoétage

Données système video (optionnel) (*)	(*)Valeurs
Marque - type	IMEL - Car Vision System

(*) Pour ce qui concerne les autres données/valeurs des systèmes, voir les manuels spécifiques.

VALEURS ENVIRONNEMENTALES

– L'environnement de travail de la machine ne doit pas présenter aucun danger d'explosion.
– Afin d'éviter le risque d'inhalations dangereuses des gaz d'échappement, la machine doit être utilisée exclusivement dans un endroit bien aéré.
– Pour un fonctionnement correct de la machine, les valeurs environnementales doivent être comprises entre :
  – Température : de - 10°C à + 40°C
  – Humidité : de 30% à 95%

(*) Lorsque la balayeuse est utilisée à une température ambiante de 0°C à -10°C, l'utilisation de l'eau du système d'abattage des poussières est empêchée ; en outre, les réservoirs à eau et le système doivent être vides.

SCHEMA ELECTRIQUE

(Voir Fig. AR et AS)

A : Alternateur
B : Batterie de 12V
B1 : Bulbe ventilateur radiateur huile système hydraulique
C1 : Electroaimant de démarrage moteur
C2 : Compresseur climatiseur
C3 : Commutateur de démarrage
C4 : Interrupteur essuie-glace
C5 : Interrupteur pompe à eau
C6 : Interrupteur feux de détresse
C7 : Interrupteur ventilateur d'aspiration/système optionnel
C8 : Interrupteur rotation balais
C10 : Interrupteur actionneur fermeture/ouverture portillon
C11 : Microinterrupteur feux de stop
C12 : Microinterrupteur conteneur déchets
C13 : Bulbe huile moteur diesel
C14 : Bulbe liquide de refroidissement moteur diesel
C16 : Microinterrupteur frein de stationnement
C17 : Microinterrupteur filtre à air obstrué
C18 : Transducteur de température eau
C19 : Flotteur niveau carburant
C20 : Interrupteur feu de travail troisième balai
C21 : Interrupteur électroventilateur climatiseur
C22 : Interrupteur éclairage cabine
CC1 : Appareil de signalisation acoustique de marche arrière
CK : Centrale bougies
D1 : Commutateur d'éclairage
D2 : Diode 6A 60V
EG : Electrovanne carburant
EV : Electroventilateur
EV1 : Electrovanne ventilateur d'aspiration
EV2 : Electrovanne système optionnel
EV3 : Electrovanne soulèvement volet
EV4 : Electrovanne abaissement volet
EVC1/2 : Electroventilateur climatiseur
F1 : Fusible régulateur d'avance (7,5A)
F2 : Fusible électrovanne volet (10A)
F3 : Fusible bouton-poussoirs volet (7,5A)
F4 : Fusible système optionnel (10A)
F5 : Fusible électroventilateur (20A)
F6 : Fusible électrovanne carburant (7,5A)
F7 : Fusible sécurité balais (15A)
F8 : Fusible pompe à eau (15A)
F9 : Fusible électroventilateur climatiseur (20A)
F10 : Fusible commandes climatiseur (15A)
F11 : Fusible essuie-glace (10A)
F12 : Fusible feu clignotant (7,5A)
F13 : Fusible centrale bougies (7,5A)
F14 : Fusible tableau (7,5A)
F15 : Fusible appareil de signalisation acoustique de marche arrière (7,5A)
F16 : Fusible témoin lumineux conteneur déchets/portillon ouvert (7,5A)
F17 : Fusible feux de position côté gauche (7,5A)
F18 : Fusible feux de position côté droit (7,5A)
F19 : Fusible feux de croisement (10A)
F20 : Fusible feux de route (15A)
F21 : Fusible feux de stop (7,5A)
F22 : Fusible avertisseur acoustique (7,5A)
F23 : Fusible feux de direction (7,5A)
F24 : Fusible feux de détresse/éclairage cabine (10A)
F25 : Fusible bougies (80A)
G1 : Indicateur de niveau eau système d'abattage des poussières
G2 : Flotteur réservoir principal eau système d'abattage des poussières
L1/3 : Feux de direction côté gauche
L4/6 : Feux de direction côté droit
L7 : Feu de position avant gauche
L8 : Feu de position arrière droit
L9 : Eclairage bouche d'aspiration
L10 : Feu de position avant droit
L11 : Feu de position arrière gauche
L12 : Eclairage plaque d'immatriculation
L13 : Eclairage cabine
L14 : Feu de stop gauche
L15 : Feu de stop droit
L16 : Feu de croisement gauche
L17 : Feu de croisement droit
L18 : Feu de route gauche
L19 : Feu de route droit
L20 : Feu clignotant
M : Démarreur
ML : Système lave pare-brise
MP1/2 : Moteur pompe à eau
MR : Moteur électroventilateur cabine
MS : Moteur actionneur portillon conteneur déchets
MT : Moteur essuie-glace
P : Pressostat climatiseur
P2 : Bouton-poussoir soulèvement volet
P3 : Bouton-poussoir abaissement volet
PR : Capteur pédale de marche arrière
R1 : Relais général
R2 : Relais sécurité balais
R3 : Relais électroventilateur climatiseur

R4 : Relais capteur marche arrière
R5 : Relais intermittence feux de direction
R6 : Relais pompe eau système d'abattage des poussières
R7 : Relais niveau eau système d'abattage des poussières
R8 : Relais soulèvement volet
R9 : Relais fermeture eau
R10 : Relais témoin lumineux eau dans le filtre carburant
R11 : Relais témoin lumineux bougies
RS : Résistance électroventilateur climatiseur
S1 : Témoin lumineux bougies
S2 : Témoin lumineux batterie
S3 : Témoin lumineux huile
S4 : Témoin lumineux eau
S5 : Témoin lumineux réserve carburant
S6 : Témoin lumineux frein de stationnement
S7 : Témoin lumineux filtre à air obstrué
S8 : Témoin lumineux feux de direction
S9 : Témoin lumineux feux de détresse
S10 : Témoin lumineux feux de position
S11 : Témoin lumineux feux de route
S12 : Témoin lumineux manque d'eau
S13 : Témoin lumineux conteneur déchets soulevé
S14 : Témoin lumineux pompe à eau activée
S15 : Tableau
S16 : Capteur eau dans le filtre carburant
S17 : Témoin lumineux ventilateur d'aspiration activé
S18 : Feu de travail troisième balai
S19 : Témoin lumineux réservoir principal plein
S20 : Témoin lumineux réservoir principal vide
S21 : Témoin lumineux balais en fonction
S22 : Témoin lumineux eau dans le filtre carburant
T : Avertisseur acoustique
TM : Thermostat climatiseur
K1/4 : Bougie

Codes des couleurs

BK : Noir
BU : Bleu
BN : Marron
GN : Vert
GY : Gris
OG : Orange
PK : Rose
RD : Rouge
VT : Violet
WH : Blanc

Schéma hydraulique (Voir Fig. AT)

1. Réservoir huile système hydraulique
2. Filtre de vidange
3. Filtre d'aspiration
4. Pompe système de traction
5. Moteur diesel
6. Moteur système de traction
7. Distributeur composants auxiliaires
8. Cylindre de soulèvement volet avant
9. Cylindre de soulèvement conteneur déchets
10. Pompe à main
11. Moteur balai droit
12. Moteur balai gauche
13. Radiateur huile hydraulique
14. Electrovanne
15. Cylindre translation latérale bouche d'aspiration
16. Cylindre de soulèvement bouche d'aspiration
17. Soupape parachute
18. Cylindre de basculement conteneur déchets
19. Direction assistée
20. Déflecteur de flux (vanne prioritaire)
21. Pompe composants auxiliaires et troisième balai
22. Pompe ventilateur d'aspiration
23. Distributeur ventilateur d'aspiration
24. Distributeur volet avant
25. Moteur ventilateur d'aspiration
26. Distributeur troisième balai
27. Cylindre inclinaison troisième balai
28. Cylindre deuxième translation troisième balai
29. Soupape double parachute
30. Cylindre soulèvement troisième balai
31. Cylindre première translation troisième balai
32. Distributeur moteur troisième balai
33. Moteur troisième balai
34. Cylindre direction assistée
35. Servocommande pédale de marche
36. Filtre aspiration huile système hydraulique
37. Filtre aspiration huile système hydraulique
38. Filtre aspiration huile système hydraulique

PROTECTIONS ELECTRIQUES

Un armoire de commande électrique qui contient trois boîtes à fusibles (3, 8 et 9, Fig. E) est situé dans le compartiment gauche de la paroi arrière de la cabine. Chaque boîte est équipée d'un couvercle en plastique transparente et contient les fusibles suivants de protection des circuits correspondants:

Boîte à fusibles (3, Fig. E)

1. Fusible régulateur d'avance (7,5A)
2. Fusible électrovanne volet (10A)
3. Fusible bouton-poussoirs volet (7,5A)
4. Fusible système optionnel (10A)
5. Fusible électroventilateur (20A)
6. Fusible électrovanne carburant (7,5A)
7. Fusible sécurité balais (15A)
8. Fusible pompe à eau (15A)

Boîte à fusibles (8, Fig. E)

1. Fusible électroventilateur climatiseur (20A)
2. Fusible commandes climatiseur (15A)
3. Fusible essuie-glace (10A)
4. Fusible feu clignotant (7,5A)
5. Fusible centrale bougies (7,5A)
6. Fusible tableau (7,5A)
7. Fusible appareil de signalisation acoustique de marche arrière (7,5A)
8. Fusible témoin lumineux conteneur déchets/portillon ouvert (7,5A)

Boîte à fusibles (9, Fig. E)

1. Fusible feux de position côté gauche (7,5A)
2. Fusible feux de position côté droit (7,5A)
3. Fusible feux de croisement (10A)
4. Fusible feux de route (15A)
5. Fusible feux de stop (7,5A)
6. Fusible avertisseur acoustique (7,5A)
7. Fusible feux de direction (7,5A)
8. Fusible feux de détresse/éclairage cabine (10A)
9. Fusible bougies (80A)

ACCESSOIRES/OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine :

– troisième balai (*)
– balais avec poils plus ou moins durs par rapport au standard
– système de salage (*)
– système de déneigement à brosse (*)
– système de déneigement à fraise (*)
– système video
– système de lavage à eau haute pression (*)
– système audio

(*) pour le montage de ces accessoires, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

UTILISATION

ATTENTION !
Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :
- **DANGER**
- **ATTENTION**
- **AVERTISSEMENT**
- **REMARQUE**

Lors de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit bien comprendre le sens des symboles illustrés, voir à ce propos la figure C, qui montre les plaques décrites ci-dessous.

– Plaque (1) : Porter des gants pour la protection des mains
– Plaque (2) : Porter des lunettes pour la protection des yeux
– Plaque (3) : Porter une masque pour la protection des voies respiratoires
– Plaque (4) : Attention ! situation de danger général pour les personnes/la machine
– Plaque (5) : Attention ! situation de danger électrique pour les personnes/la machine
– Plaque (6) : Attention ! situation de danger pour les personnes provenant de sources de chaleur
– Plaque (7) : Il est absolument interdit d'effectuer l'opération indiquée ci-contre
– Plaque (8) : Il est absolument interdit d'effectuer des opérations d'entretien avec des parties en mouvement
– Plaque (9) : Il est absolument interdit de déposer ou altérer les dispositifs de sécurité

Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Si besoin est, ouvrir le portillon supérieur droit (28, Fig. G) en décrochant les dispositifs de retenue (29) à l'aide de la clé en dotation, donc ravitailler en carburant à travers la goulotte (10, Fig. F).

AVERTISSEMENT !
Afin de permettre l'expansion du carburant, laisser une distance d'au moins 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.

2. Vérifier le niveau d'eau du système d'abattage des poussières à l'aide de l'indicateur (42, Fig. F). Si besoin est, effectuer le ravitaillement en eau comme décrit ci-dessous :
   – dégager les dispositifs de retenue (10, Fig. G) à l'aide de la clé en dotation, donc ouvrir le portillon gauche (9)
   – ravitailler en eau les réservoirs à travers le bouchon (30, Fig. F) ou le tuyau flexible (29), après l'avoir déroulé
   – refermer le bouchon (30), ou bien enrouler le tuyau flexible (29) et le remettre dans son logement
   – refermer le portillon (9, Fig. G) et le fixer avec les dispositifs de retenue (10) en utilisant la clé en dotation.
3. Contrôler que la machine n'a pas de portillons/coffres ouverts et qu'elle se trouve dans des conditions normales d'utilisation.

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL

Démarrage du moteur diesel

1. S'asseoir en position de conduite sur le siège (14, Fig. E) et vérifier que le frein de stationnement (13) est activé.
2. Régler la position du siège selon son propre confort à l'aide du levier (17, Fig. E).
3. Porter le levier de l'accélérateur moteur (16, Fig. E) au ralenti.
4. Vérifier que les balais sont soulevés, autrement en tenir compte pendant le démarrage du moteur, à cause des inconvénients possibles qui pourraient être provoqués par les balais en cas de leur rotation soudaine.
5. S'asseoir en position de conduite sur le siège (14, Fig. E), insérer la clé de contact (24, Fig. D), la tourner d'un déclic dans le sens des aiguilles d'une montre et la laisser dans cette position. A ce point-là, les témoins lumineux suivants s'allument :
   – témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel (11, Fig. D)
   – témoin lumineux état de charge de batterie (7, Fig. D)
   – témoin lumineux pression huile moteur diesel (8, Fig. D)
   – témoin lumineux frein de stationnement (12, Fig. D)

   Dès que le témoin lumineux de préchauffage bougies (11, Fig. D) s'éteint, tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la relâcher lors du démarrage du moteur diesel.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur diesel, ne pas garder la clé de contact insérée pendant trop longtemps (20 secondes maximum) afin de ne pas endommager le démarreur. Si le moteur ne démarre pas, attendre une minute avant de répéter le démarrage.
Avant de répéter le démarrage, tourner la clé dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à la position initiale.
Si après deux tentatives on n'arrive pas à démarrer le moteur diesel, ne pas insister mais demander l'intervention du responsable de la machine.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur au moyen de la clé de contact (24, Fig. D), ne pas actionner la pédale de marche (26).

6. Vérifier que tous les témoins lumineux sont éteints avec le moteur en marche.
7. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes pour le chauffer avec l'accélérateur (16, Fig. E) à mi-course, en particulier avec température ambiante basse.

Arrêt du moteur diesel

1. Porter l'accélérateur du moteur (16, Fig. E) au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes.
2. Tourner la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).

MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE

La machine peut être démarrée et configurée :
– en mode déplacement
– en mode travail

Les opérations correspondantes sont décrites ci-dessous.

Configurer la machine en mode déplacement

Lors du déplacement de la machine (sans travail de balayage), il est nécessaire de sélectionner le mode déplacement en procédant comme suit :

1. Vérifier que le frein de stationnement (13, Fig. E) est activé.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe précédent.
3. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
4. Vérifier que le ventilateur d'aspiration est éteint ; voir l'interrupteur (30, Fig. D).
5. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (38, Fig. D).
6. Soulever le bras (23, Fig. G) du troisième balai en poussant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
7. En tenant appuyé l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), effectuer la translation à droite du prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai jusqu'à la position de fin de course (la translation s'arrêtera automatiquement).

8. Effectuer la translation en position de repos (ou en position fermée) du bras (23, Fig. G) du troisième balai en poussant à gauche le manipulateur (46, Fig. D). La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

ATTENTION !
Il est possible d'atteindre la position de repos (ou bien celle de fermeture) du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite.

9. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux à l'aide de l'interrupteur (29, Fig. D).
10. Descendre de la machine et porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (2, Fig. H) (désactivée) à la position (1) (activée), en tirant et en même temps en tournant le levier spécifique.
11. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
12. Pousser graduellement en avant le levier accélérateur du moteur (16, Fig. E) et régler le nombre de tours sur l'afficheur (17, Fig. D), à **2.600 tr/min**.
13. Commencer le déplacement, en manœuvrant la machine les mains sur le volant (28, Fig. D) et en appuyant légèrement sur la partie avant de la pédale (26) pour la marche avant ou sur la partie arrière pour la marche arrière.
    La vitesse d'avance est réglable de 0 à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.

Arrêter la machine en mode déplacement

1. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale (26, Fig. D). Pour arrêter la machine rapidement, appuyer aussi sur la pédale du frein de service (31).
2. Porter le levier accélérateur du moteur (16, Fig. E) au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).

Configurer la machine en mode travail

Pour configurer la machine en mode travail, procéder comme suit :

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
2. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
3. Porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (1, Fig. H) (activée) à la position (2) (désactivée), en tirant et en tournant en même temps le levier spécifique.
4. Démarrer la rotation des balais latéraux au premier déclic de l'interrupteur (29, Fig. D) et la rotation du troisième balai au deuxième déclic de l'interrupteur (29).
5. Effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai de la position de repos (bras fermé) à la position de travail (bras ouvert), en poussant à droite le manipulateur (46, Fig. D). La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

6. Préparer la machine pour le nettoyage à droite ou à gauche en procédant comme suit.
   Pour le nettoyage à droite:
   – A l'aide de l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), vérifier que le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai est dans la position de fin de course droite. En cas contraire, le porter dans cette position en tenant appuyé l'interrupteur (34, Fig. D).
   – Sélectionner le sens de la rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre du troisième balai à l'aide du sélecteur (25, Fig. D).
   – Régler l'inclinaison du troisième balai de façon que les déchets soient convoyées vers la bouche d'aspiration. Dans ce but, utiliser l'interrupteur (22, Fig. D) et positionner le balai (1, Fig. AK) comme indiqué dans la figure (la figure montre l'inclinaison du troisième balai vu du siège de conduite).

   Pour le nettoyage à gauche:
   – Tenir appuyé l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), pour effectuer la translation du prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course gauche. La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.
   – Sélectionner le sens de la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre du troisième balai à l'aide du sélecteur (25, Fig. D).
   – Régler l'inclinaison du troisième balai de façon que les déchets soient convoyées vers la bouche d'aspiration. Dans ce but, utiliser l'interrupteur (22, Fig. D) et positionner le balai (2, Fig. AK) comme indiqué dans la figure (la figure montre l'inclinaison du troisième balai vu du siège de conduite).
7. Pousser graduellement en avant le levier accélérateur du moteur (16, Fig. E) et régler le nombre de tours sur l'afficheur (17, Fig. D), comme décrit ci-dessous :
   – **minimum 1.800 tr/mn**
   – **maximum 2.000 tr/mn**

AVERTISSEMENT !
Si pendant le travail le moteur dépasse les 2.050 tr/mn, un système de sécurité arrête la rotation des balais.

8. Actionner le ventilateur d'aspiration à l'aide de l'interrupteur (30, Fig. D).
9. Baisser la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (37, Fig. D).
10. Baisser le troisième balai en poussant en avant le manipulateur (46, Fig. D). S'il est nécessaire de soulever le balai pendant le travail, pousser en arrière le manipulateur (46).
11. Contrôler et, si besoin est, faire l'appoint d'eau du système d'abattage des poussières dans les réservoirs, en vérifiant le témoin lumineux (49, 50, 51, Fig, D) qui reste allumé:
   – Témoin lumineux réservoirs à eau pleins (vert) (49, Fig. D)
   – Témoin lumineux réservoir secondaire à eau plein (jaune) (50, Fig. D)
   – Témoin lumineux réservoirs à eau vides (rouge) (51, Fig. D) Quand ce témoin lumineux s'allume, les pompes s'arrêtent automatiquement.
12. Si besoin est, ouvrir les robinets à eau du système d'abattage des poussières (10, 11, 12, Fig. E), en suivant les instructions ci-dessous :
   – Robinet (10, Fig. E) des gicleurs du système d'abattage des poussières du tuyau d'aspiration : l'ouvrir toujours, à moins que le sol à nettoyer ne soit mouillé. Ce robinet fournit l'eau aussi au gicleur du système d'abattage des poussières du tuyau d'aspiration arrière (optionnel).
   – Robinet (11, Fig. E) des gicleurs du système d'abattage des poussières des balais latéraux : l'ouvrir lorsque le sol est sec et poussiéreux.
   – Robinet (12, Fig. E) des gicleurs du système d'abattage des poussières du troisième balai : l'ouvrir lorsque le sol est sec et poussiéreux.
13. Actionner les pompes à eau du système d'abattage des poussières à l'aide de l'interrupteur (27, Fig. D), en procédant comme suit :
   – au premier déclic de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité moyenne d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est petite)
   – au deuxième déclic de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité maximum d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est grande).
14. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
15. Commencer le travail de balayage, en manœuvrant la machine les mains sur le volant (28, Fig. D) et en appuyant légèrement sur la partie avant de la pédale (26) pour la marche avant ou sur la partie arrière pour la marche arrière.
   La vitesse d'avance est réglable de 0 à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.
   Pendant le travail, la machine collecte le matériel léger, tel que poussières, papiers, feuilles, etc., aussi bien que le matériel lourd, tel que pierres, bouteilles etc.

REMARQUE
Tous les balais (19, 20, 21, Fig. G) peuvent être baissés et soulevés même lorsque la machine est en mouvement.
Les balais tournent même en position soulevée.

Arrêter la machine en mode travail

1. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale (26, Fig. D). Pour arrêter la machine rapidement, appuyer aussi sur la pédale du frein de service (31, Fig. D).
2. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
3. Désactiver les pompes à eau du système d'abattage des poussières à l'aide de l'interrupteur (27, Fig. D).
4. S'ils sont ouverts, fermer les robinets à eau du système d'abattage des poussières (10, 11, 12, Fig. E).
5. Soulever le troisième balai en poussant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
6. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (38, Fig. D).
7. Arrêter le ventilateur d'aspiration à l'aide de l'interrupteur (30, Fig. D).
8. Porter le levier accélérateur du moteur (16, Fig. E) au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes.
9. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
10. Si besoin est, porter le troisième balai de la position de travail à la position de repos en procédant comme suit :
    – A l'aide de l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), vérifier que le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai est dans la position de fin de course droite. En cas contraire, le porter dans cette position en tenant appuyé l'interrupteur (34, Fig. D).
    – Effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai de la position de travail (bras ouvert) à la position de repos (bras fermé), en poussant à gauche le manipulateur (46, Fig. D). La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

ATTENTION !
Il est possible d'atteindre la position de repos (ou bien celle de fermeture) du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite.

11. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux à l'aide de l'interrupteur (29, Fig. D).
12. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
13. S'ils sont allumés, éteindre les phares.
14. Descendre de la machine et porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (2, Fig. H) (désactivée) à la position (1) (activée), en tirant et en tournant en même temps le levier spécifique.

MACHINE AU TRAVAIL

1. Ne pas s'arrêter pendant longtemps dans la même position avec les balais qui tournent : des traces non désirées pourraient rester sur le sol.

Translation bouche d'aspiration et balais latéraux

2. Le cas échéant, pendant le travail, effectuer la translation de la bouche d'aspiration et des balais latéraux à gauche ou à droite, en appuyant sur les bouton-poussoirs correspondants (41 ou 42, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45) en même temps.

Translation troisième balai

3. Le cas échéant, pendant le travail, effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai à gauche ou à droite en déplaçant le manipulateur (46, Fig. D) à gauche ou à droite.

REMARQUE
La rotation du troisième balai doit être effectuée avec l'interrupteur de rotation correspondant (29, Fig. D) activé.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

Ramassage de déchets volumineux

4. Pour collecter les déchets volumineux, soulever le volet avant (25, Fig. G) en appuyant sur le bouton-poussoir (47, Fig. D).
   Considérer que pendant que le volet avant est soulevé, la capacité d'aspiration de la machine est réduite.
   Pour baisser le volet avant (25, Fig. G) appuyer sur le bouton-poussoir (48, Fig. D).
5. Si besoin est, pendant des opérations spéciales de ramassage de déchets volumineux, il est possible de travailler sans le volet avant (25, Fig. G) ; pour le déposer, procéder comme suit :
   – Soulever les balais latéraux, puis arrêter la machine et le moteur diesel.
   – Enlever le clip de fixation (1, Fig. I) et détacher le tirant (2) du volet (3).
   – Déposer le volet (3) en l'ôtant des charnières (4).
   – Remettre en fonction la machine et reprendre le travail.
   – Reposer le volet (3), en procédant dans l'ordre inverse de la dépose, après avoir arrêté la machine et le moteur diesel.

REMARQUE
Lorsque le conteneur déchets est plein, la machine n'arrive plus à collecter ni de poussière ni de déchets.

6. Vider le conteneur déchets (6, Fig. G) chaque fois qu'il est plein ainsi qu'à la fin du travail. Pour la procédure correspondante voir le paragraphe suivant.

VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS

La hauteur maximum de déchargement du conteneur déchets est de 1.600 mm.
Pour vider le conteneur déchets, procéder de la façon décrite ci-dessous.

1. Désactiver les pompes à eau du système d'abattage des poussières à l'aide de l'interrupteur (27, Fig. D).
2. S'ils sont ouverts, fermer les robinets à eau du système d'abattage des poussières (10, 11, 12, Fig. E).
3. Soulever le troisième balai en poussant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
4. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (37, Fig. D).
5. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux à l'aide de l'interrupteur (29, Fig. D).
   En arrêtant les balais, le ventilateur d'aspiration s'arrête automatiquement.
6. Se porter dans la zone destinée à la vidange des déchets.

ATTENTION !
Effectuer la vidange du conteneur déchets sur un sol plat et dur afin d'éviter que la machine se déséquilibre.
Tenir les personnes à distance de la machine, en particulier de l'endroit du conteneur déchets (6, Fig. G).

7. Si l'on estime que le conteneur déchets contient une grande quantité d'eau, il est possible de l'écouler avant de soulever et basculer le conteneur déchets en procédant comme suit :
   – Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E) et descendre de la machine.
   – Ouvrir le portillon supérieur gauche (9, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10).
   – Dégager le tuyau flexible (26, Fig. F) et écouler l'eau du conteneur déchets.
   – Installer le tuyau flexible (26, Fig. F).
   – Fermer le portillon supérieur gauche (9, Fig. G) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10).
8. Desserrer les deux poignées latérales (1, Fig. J) et ouvrir le plan incliné arrière en le tournant de la position (2) à la position (3).
9. Soulever avec soin le conteneur déchets (6, Fig. G), en appuyant sur le bouton-poussoir (43, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45).

ATTENTION !
Au cas où il serait nécessaire de déplacer la machine avec le conteneur déchets soulevé, bouger très lentement (vitesse maximum 1 km/h).

10. Ouvrir le portillon (44, Fig. G) du conteneur déchets au moyen de l'interrupteur (21, Fig. D) ; appuyer sur cet interrupteur jusqu'à l'ouverture complète du portillon.
11. Basculer avec soin le conteneur déchets (6, Fig. G), en appuyant sur le bouton-poussoir (40, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45) ; vider le conteneur déchets.
12. Le vidange effectué, ramener le conteneur déchets en position horizontale à l'aide du bouton-poussoir (39, Fig. D) et du bouton-poussoir de sécurité (45).

13. Baisser complètement le conteneur déchets (6, Fig. G) en appuyant sur le bouton-poussoir (44, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45) ; les tenir enfoncés jusqu'à ce que le témoin lumineux s'éteint (3, Fig. D).
14. Si besoin est, contrôler que les filtres métalliques du conteneur déchets ne sont pas obstrués, en procédant comme suit :
    – Activer le frein de stationnement et arrêter le moteur diesel.
    – Soulever manuellement le portillon du conteneur déchets et le fixer à l'aide de la tige de blocage (17, Fig. F).
    – En procédant comme décrit au chapitre Entretien, déposer les filtres (15 et 12, Fig. F) et contrôler qu'ils ne sont pas obstrués, en cas contraire les nettoyer en suivant la procédure correspondante. Installer les filtres.
    – Dégager la tige de blocage (17, Fig. F) et la remettre dans son logement.
15. Démarrer le moteur diesel et fermer le portillon (44, Fig. G) du conteneur déchets à l'aide de l'interrupteur (21, Fig. D) ; appuyer sur cet interrupteur jusqu'à ce que le témoin lumineux s'éteint, en indiquant sa fermeture complète.
16. La machine est prête pour retourner sur le lieu de travail.

UTILISATION DU TUYAU D'ASPIRATION ARRIERE

Pour aspirer les déchets et la poussière au moyen du tuyau d'aspiration arrière (optionnel) (43, Fig. G), au lieu de la bouche d'aspiration (17, Fig. G), procéder comme suit.

1. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
2. Desserrer les boutons de fixation (1, Fig. K) du tuyau d'aspiration, puis enlever le couvercle de fermeture (2) de l'orifice d'aspiration au moyen du pommeau (3).
3. En procédant comme décrit au paragraphe Vidange du conteneur déchets, soulever de 10-15 cm environ le conteneur déchets, puis arrêter le moteur diesel.
4. Ouvrir le portillon supérieur droit (28, Fig. G) et enlever la garniture (7, Fig. F) du logement.
5. A l'aide d'une échelle adéquate, insérer et fixer la garniture (7, Fig. F) sur l'orifice d'aspiration (1, Fig. L) du conteneur déchets.
6. Baisser complètement le conteneur déchets, comme décrit au paragraphe Vidange du conteneur déchets.
7. Dégager le dispositif de retenue (42, Fig. G) du tuyau d'aspiration arrière (43).
8. Ouvrir le bras de support (37, Fig. G) et relier la chaîne (1, Fig. M) au tuyau d'aspiration pour le soutenir.
9. Ouvrir le robinet (23, Fig. F) du gicleur du système d'abattage des poussières.
10. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
11. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
12. Pousser graduellement en avant le levier accélérateur du moteur (16, Fig. E) et régler le nombre de tours sur l'afficheur (17, Fig. D), comme décrit ci-dessous :
    – **minimum 1.800 tr/mn**
    – **maximum 2.000 tr/mn**
13. Actionner le ventilateur d'aspiration à l'aide de l'interrupteur (30, Fig. D).
14. Actionner les pompes à eau du système d'abattage des poussières à l'aide de l'interrupteur (27, Fig. D), en procédant comme suit :
    – au premier déclic de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité moyenne d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est petite)
    – au deuxième déclic de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité maximum d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est grande).
15. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
16. En faisant s'aider par un deuxième opérateur, commencer le ramassage des déchets avec le tuyau d'aspiration arrière, en le tenant comme illustré sur la figure N.
    Pendant le travail, la machine collecte le matériel léger, tel que poussières, papiers, feuilles, etc., aussi bien que le matériel lourd, tel que pierres, bouteilles etc.
17. Pour reprendre la fonction d'aspiration avec la bouche d'aspiration (17, Fig. G), exécuter les points de 2 à 15 dans l'ordre inverse.

UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE / LAVE PARE-BRISE

1. Porter l'interrupteur (33, Fig. D) en position 1 pour démarrer l'essuie-glace et en position 2 (retour à ressort) pour vaporiser le liquide lave-glace sur le pare-brise.
2. Porter l'interrupteur (33, Fig. D) en position 0 pour arrêter l'essuie-glace.

UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Pour démarrer le chauffage dans la cabine, tourner la poignée (15, Fig. E) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre selon le besoin.
2. Régler la vitesse de l'électroventilateur à l'aide de la poignée (6, Fig. E).
3. Pour arrêter le chauffage, tourner la poignée (15, Fig. E) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'a fin de course.

UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Tourner la poignée (5, Fig. E) pour régler la climatisation selon le besoin de la cabine.
2. Régler la vitesse de l'électroventilateur à l'aide de la poignée (6, Fig. E).

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE

Pour allumer le système d'éclairage et de signalisation visuelle, utiliser le commutateur d'éclairage (35, Fig. D), avec les fonctions suivantes :

– feux éteints, avec repère (35b) près du symbole O
– feux de position allumés, avec repère (35b) près du symbole
– feux de croisement allumés, avec repère (35b) près du symbole
– feux de route allumés, avec repère (35b) près du symbole et levier (35a) baissé
– allumage temporaire feux de route, en soulevant le levier (35a)
– actionnement feu de direction droit, en portant le levier (35a) en avant
– actionnement feu de direction gauche, en portant le levier (35a) en arrière
– actionnement avertisseur acoustique, en poussant le levier (35a) dans le sens de la flèche (35c)

REMARQUE
L'allumage de l'éclairage (46, Fig. G) de la bouche d'aspiration a lieu en même temps que l'allumage des feux de position (2, Fig. G).

ALLUMAGE DU PLAFONNIER

Allumer le plafonnier (19, Fig. D) situé à l'intérieur de la cabine en appuyant sur le côté droit ou gauche du plafonnier même. En le portant à nouveau en position centrale, le plafonnier s'éteint.

ALLUMAGE DU FEU DE TRAVAIL DU TROISIEME BALAI

Allumer le feu de travail du troisième balai à l'aide de l'interrupteur (52, Fig. D).

ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE

Actionner les feux de détresse à l'aide de l'interrupteur (20, Fig. D).

SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DECHETS

Pour soulever/baisser manuellement le conteneur déchets (6, Fig. G) (en cas de panne du moteur diesel etc.), procéder comme suit.

Soulèvement manuel du conteneur déchets

1. S'assurer que la machine se trouve sur un sol plat et dur, en particulier si le conteneur déchets (6, Fig. G) est plein.
2. Arrêter le moteur (s'il n'est pas déjà arrêté à cause d'une panne) en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
4. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
5. Enlever le levier d'activation (27, Fig. F) de la pompe à main.
6. Placer le levier d'activation (1, Fig. O) sur la pompe à main (2).
7. Contrôler que le sélecteur à curseur (3, Fig. O) de montée/descente du conteneur déchets est en position de montée [effectuer quelques pompages d'essai avec le levier (1)].
8. Actionner avec soin la pompe (2, Fig. O) au moyen du levier (1) et soulever complètement le conteneur déchets.
9. Insérer les étançons de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.

Abaissement manuel du conteneur déchets

10. Relâcher les étançons de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.
11. Porter le sélecteur à curseur (3, Fig. O) en position de descente et actionner la pompe (2) au moyen du levier (1) et baisser complètement le conteneur déchets.
12. Enlever le levier (1, Fig. O) de la pompe et le remettre dans son logement (27, Fig. F).
13. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.

INSERTION DES ETANCONS DE SECURITE DU CONTENEUR DECHETS

Avant d'effectuer toute opération avec le conteneur déchets soulevé (1, Fig. F), il est indispensable d'insérer les étançons de sécurité (3) en procédant comme suit.

ATTENTION !
Afin de garantir la sécurité, avant d'effectuer toute opération avec le conteneur déchets soulevé, insérer les étançons de sécurité (3, Fig. F). Cette opération s'impose même si les cylindres de soulèvement du conteneur déchets sont équipés de soupapes parachute qui en empêchent l'abaissement soudain en cas de rupture/fuite d'un tuyau/raccord du système hydraulique.

Insertion des étançons de sécurité

1. Soulever complètement le conteneur déchets (6, Fig. G), comme indiqué aux paragraphes spécifiques.
2. Dégager les deux étançons (2, Fig. F) des dispositifs de retenue (4) et les positionner (3) en introduisant leur extrémités dans les logements (20).
3. Baisser légèrement le conteneur déchets en l'appuyant sur les étançons.

Dégagement des étançons de sécurité

4. Soulever légèrement le conteneur déchets en le dégageant des étançons.
5. Dégager les deux étançons (3, Fig. F) des logements (20) et les positionner (2), puis les engager et les fixer aux dispositifs de retenue (4).
6. Baisser complètement le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué aux paragraphes spécifiques.

INSERTION DE LA TIGE DE BLOCAGE DU PORTILLON DU CONTENEUR DECHETS

Avant d'effectuer toute opération avec le conteneur déchets soulevé (44, Fig. G), insérer la tige de blocage (17, Fig. F) du portillon en procédant comme suit.

Insertion de la tige de blocage

1. Dégager la tige (17, Fig. F) du logement, soulever le portillon selon le besoin et puis introduire la tige dans le logement (18).

Dégagement de la tige de blocage

2. Exécuter les procédures dont au point 1 dans l'ordre inverse.

UTILISATION DU PISTOLET A EAU HAUTE PRESSION (optionnel)

La machine est équipée d'un système de distribution d'eau à haute pression (optionnel), à utiliser pour le nettoyage de la machine et pour d'autres applications.
La procédure d'utilisation est décrite ci-dessous.

1. Ouvrir le portillon supérieur gauche (9, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10), puis extraire le pistolet à eau haute pression (39, Fig. F).
2. Oter une partie du tuyau (21, Fig. F) et relier le pistolet (39) à la prise rapide (22).
3. Si besoin est, dévisser le gicleur atomiseur (44, Fig. F) et le visser à l'extrémité du pistolet (39, Fig. F).
4. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
5. Actionner la pompe à haute pression à l'aide de l'interrupteur (30, Fig. D).
6. Utiliser le pistolet en appuyant sur le levier correspondant.

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

7. Après l'utilisation du pistolet, exécuter les points de 1 à 5 dans l'ordre inverse.

UTILISATION DU SYSTEME VIDEO (optionnel)

1. Pour allumer le système video (1, Fig. AX) et les caméras (4 et 5), appuyer sur le bouton-poussoir (2) quand la clé de contact (24, Fig. D) est insérée.
2. Lorsque l'on engage la marche arrière, l'allumage du système video et des caméras est automatique.
3. Pour ce qui concerne l'utilisation des autres bouton-poussoirs situés sur le côté droit du video, se référer au Manuel du système video.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le travail effectué, avant de laisser la machine, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes.

1. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
2. Désactiver les pompes à eau du système d'abattage des poussières à l'aide de l'interrupteur (27, Fig. D).
3. S'ils sont ouverts, fermer les robinets à eau du système d'abattage des poussières (10, 11, 12, Fig. E).
4. Soulever le troisième balai en poussant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
5. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (38, Fig. D).
6. Porter le levier accélérateur du moteur (16, Fig. E) au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes.
7. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
8. Si besoin est, porter le troisième balai de la position de travail à la position de repos en procédant comme suit :
   – A l'aide de l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), vérifier que le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai est dans la position de fin de course droite. En cas contraire, le porter dans cette position en tenant appuyé l'interrupteur (34, Fig. D).
   – Effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai de la position de travail (bras ouvert) à la position de repos (bras fermé), en poussant à gauche le manipulateur (46, Fig. D). La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

ATTENTION !
Il est possible d'atteindre la position de repos (ou bien celle de fermeture) du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22, Fig. G) se trouve dans la position de fin de course droite.

9. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux à l'aide de l'interrupteur (29, Fig. D). En arrêtant les balais, le ventilateur d'aspiration s'arrête automatiquement.
10. Effectuer le nettoyage du conteneur déchets, des filtres et du tuyau d'aspiration, le contrôle des joints et la lubrification des roulements du ventilateur d'aspiration, comme décrit au chapitre Entretien.
11. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
12. S'ils sont allumés, éteindre les phares.
13. Descendre de la machine et porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (2, Fig. H) (désactivée) à la position (1) (activée), en tirant et en tournant en même temps le levier spécifique.

VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

Si besoin est, vider les réservoirs à eau du système d'abattage des poussières en procédant comme suit.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Du dessus le côté droit de l'essieu arrière, dévisser le couvercle (1, Fig. Z) du filtre à eau et le déposer avec le filtre.
4. Faire écouler complètement l'eau présente dans les réservoirs.
5. Reposer le couvercle (1, Fig. Z) et le filtre.

MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE

Pour déplacer la machine par remorquage, il est nécessaire de procéder comme suit :

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Enlever les vis de fixation (32, Fig. G), puis enlever le portillon droit (31) sous la cabine.
4. Desserrer de deux tours la vis (1, Fig. AP) de la pompe du système de traction.
5. Désactiver le frein de stationnement (13, Fig. E).
6. Pour déplacer la machine par remorquage, l'accrocher à un des composants préposés :
   – crochet avant (18, Fig. G)
   – crochets arrière (45, Fig. G)
7. Après avoir déplacé la machine par remorquage, serrer la vis (1, Fig. AP), puis installer le portillon droit (31, Fig. G) sous la cabine et le fixer à l'aide des vis spécifiques (32).

TRANSPORT/DEPLACEMENT

Pour le transport/déplacement de la machine, utiliser les crochets et les modalités d'ancrage indiqués ci-dessous.

ATTENTION !
L'ancrage/soulèvement de la machine doit être effectué par du personnel qualifié.

Crochets disponibles

1. La machine est pourvue des crochets suivants :
   – N° 2 crochets de soulèvement (1, Fig. B), à utiliser uniquement avec conteneur déchets vide.
   – N° 1 crochet de remorquage/ancrage avant (2, Fig. B), (18, Fig. G).
   – N° 2 crochets de remorquage/ancrage arrière (3, Fig. B), (45, Fig. G).

Ancrage

2. Pour l'ancrage de la machine en cas de transport, les opérations à exécuter sont les suivantes :
   – Configurer la machine en mode déplacement (voir la procédure au paragraphe spécifique).
   – Retirer la clé de contact (24, Fig. D).
   – Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
   – Fermer tous les portillons, panneaux de protection, etc.
   – Ancrer la machine à l'aide des crochets de remorquage avant et arrière (18 et 45, Fig. G).
   – Ancrer la machine à l'aide des colliers (4 et 5, Fig. B), insérés respectivement sur le support (6) de l'essieu arrière et sur les marchepieds avant droit et gauche d'accès à la cabine (7).

Soulèvement temporaire

3. Pour le soulèvement temporaire de la machine, les opérations à exécuter sont les suivantes :
   – Configurer la machine en mode déplacement (voir la procédure au paragraphe spécifique).
   – Vérifier que le conteneur déchets est vide.

ATTENTION !
Si en situations d'urgence il est nécessaire de soulever la machine avec le conteneur déchets non vide, procéder avec la plus grande attention, puisque le poids des déchets déséquilibre la machine et en outre les crochets doivent supporter un effort plus grand.

   – Retirer la clé de contact (24, Fig. D).
   – Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
   – Fermer tous les portillons, panneaux de protection, etc.
   – Ancrer la machine à l'aide de câbles adéquates aux deux crochets de soulèvement (1, Fig. B).
   – Soulever avec soin la machine, le plus brièvement possible, en utilisant un système de soulèvement adéquat et conformément aux normes pour la prévention des accidents.

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable de :

1. Vider les réservoirs à eau du système d'abattage des poussières en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique.
2. Porter la machine en condition de repos comme indiqué au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
3. Remiser la machine dans un endroit fermé, sec et propre, protégé des intempéries et ayant les valeurs environnementales suivantes:
   – Température : de + 1°C à + 50°C
   – Humidité : 95% maximum
4. Débrancher le connecteur négatif de la batterie (34, Fig. F).
5. Traiter le moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après la première période d'utilisation (les 8 premières heures), il faut :

1. Contrôler le serrage des dispositifs de fixation et de connexion ; vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.
2. Après les 50 premières heures de travail effectuer les contrôles et les remplacements prévus par le plan récapitulatif d'entretien programmé.

INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE SALAGE (optionnel)

Installation du système de salage

AVERTISSEMENT !
Pour installer ce système, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. En procédant en complète sécurité, à l'aide d'un système de soulèvement adéquat (8, Fig. AU), engager le système de salage (9) dans le crochet de soulèvement (5).
   Le poids de l'appareil est de 90 Kg environ.
3. En opérant sur un sol plat, porter la balayeuse dans une position adéquate (10, Fig. AU) pour l'accrochage du système de salage (9).
4. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) et insérer les étançons de sécurité (voir les procédures aux paragraphes spécifiques).
5. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
6. En utilisant le système de soulèvement (8, Fig. AU), positionner le système de salage (9) sur la balayeuse et le fixer à l'aide des vis (11) et des écrous (12).
7. Dégager le système de soulèvement (8, Fig. AU) du système de salage (9).
8. Déposer les couvercles de protection, puis connecter les raccords rapides (13, Fig. AU) du système hydraulique aux raccords correspondants des tuyaux (14).

9. Brancher le connecteur électrique (15, Fig. AU) à la prise correspondante (16).
10. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
11. Tourner le levier (17, Fig. AU) de la position d'actionnement troisième balai (17a) à la position d'actionnement système de salage (17b).
12. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
13. Dégager les étançons de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F) et baisser le conteneur déchets (6, Fig. G) (voir les procédures aux paragraphes spécifiques).
14. La machine est prête pour l'utilisation du système de salage.

Dépose du système de salage

1. Démonter le système de salage dans l'ordre inverse du montage.
2. Fixer et protéger opportunément le système de salage.

Utilisation du système de salage

1. Monter le système de salage (9, Fig. AU) comme décrit au paragraphe spécifique.
2. Charger le sel approprié dans le compartiment (2, Fig. AU).
3. Régler le flux de sel avec le levier (1, Fig. AU).
4. Pour actionner l'épandeuse, utiliser les commandes et les modalités d'actionnement du troisième balai.
5. Pour varier la vitesse de rotation de l'épandeuse selon le nombre de tours du moteur diesel, utiliser la poignée (18, Fig. AU).

INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A BROSSE (optionnel)

AVERTISSEMENT !
Pour installer ce système, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

Installation du système de déneigement à brosse

1. Démonter la bouche d'aspiration (17, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Démonter le bras du troisième balai (23, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
3. En opérant sur un sol plat, porter la balayeuse dans une position adéquate pour l'accrochage du système de déneigement à brosse (Fig. AV).
4. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
5. Positionner le système de déneigement à brosse sur les bras (19, Fig. AV) et le fixer à l'aide des vis (14).
6. En opérant sur les deux côtés de la machine, serrer les vis de réglage (15 et 16, Fig. AV) de la hauteur du système de déneigement sur les bras (19). Si besoin est, ce réglage peut être répété ensuite, pour régler la hauteur du système de déneigement soulevé.
7. Soulever jusqu'à fin de course les pieds d'appui (5, Fig. AV) et les fixer à l'aide des poignées (6).
8. Déposer les couvercles de protection, puis connecter les raccords rapides (1, Fig. AV) du système hydraulique aux raccords correspondants des tuyaux (2).
9. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
10. Si équipé, tourner le levier (21, Fig. AV) de la position d'actionnement du pistolet à eau haute pression (21a) à la position d'actionnement du système de déneigement à brosse (21b).

REMARQUE
Le levier (21, Fig. AV) est équipé seulement si la balayeuse est pourvue du système à eau haute pression (voir 21 et 22, Fig. F).

11. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
12. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à brosse.

Dépose du système de déneigement à brosse

1. Démonter le système de déneigement à brosse dans l'ordre inverse du montage.
2. Fixer et protéger opportunément le système de déneigement à brosse.

Utilisation du système de déneigement à brosse

1. Monter le système de déneigement à brosse (Fig. AV) comme décrit au paragraphe spécifique.
2. Pour soulever/baisser le système de déneigement à brosse, utiliser les commandes et les modalités de soulèvement/abaissement de la bouche d'aspiration.
3. Actionner la rotation de la brosse à neige à l'aide de l'interrupteur (30, Fig. D).
4. Pour varier la vitesse de rotation de la brosse à neige selon le nombre de tours du moteur diesel, utiliser la poignée (22, Fig. AV).
5. Avant d'utiliser le système de déneigement, contrôler la hauteur du sol de la brosse (10, Fig. AV) en procédant comme suit :
   – Porter la machine avec système de déneigement à brosse sur un sol plat.
   – En gardant la machine en position d'arrêt, baisser complètement le système de déneigement et faire tourner la brosse pendant quelques secondes.
   – Arrêter et soulever le système de déneigement à brosse, puis déplacer la machine et activer le frein de stationnement.
   – Contrôler que la largeur de la trace (20, Fig. AV) laissée par la brosse est comprise entre 2 et 4 cm dans toute sa longueur.
   Au cas où la trace résulterait différente, enlever les goupilles (13, Fig. AV), puis régler en soulevant/baissant les roues (11) à l'aide des manivelles (12).
   Le réglage effectué, remettre en place les manivelles (12) et introduire les goupilles (13).

6. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
7. Soulever le système de déneigement à brosse, arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
8. Enlever le clip de fixation (9, Fig. AV) et détacher la tige (17) de la goupille (8).
9. Incliner l'ensemble brosse selon le besoin, puis relier la goupille (8) au trou (18) correspondant. Enfin reposer le clip de fixation (9).
10. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à brosse.
    Si besoin est, monter préalablement les chaînes à neige sur les roues avant de la balayeuse.

INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A FRAISE (optionnel)

AVERTISSEMENT !
Pour installer ce système, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

Installation du système de déneigement à fraise

1. Démonter la bouche d'aspiration (17, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Démonter le bras du troisième balai (23, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
3. En opérant sur un sol plat, porter la balayeuse dans une position adéquate pour l'accrochage du système de déneigement à fraise (Fig. AW).
4. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
5. Positionner le système de déneigement à fraise sur les bras (15, Fig. AW) et le fixer à l'aide des vis (13).
6. En opérant sur les deux côtés de la machine, serrer les vis (14, Fig. AW) sur les bras (15).
7. Déposer les couvercles de protection, puis connecter les raccords rapides (1, Fig. AW) du système hydraulique aux raccords correspondants des tuyaux (3) spécifiques pour ce système.
8. Connecter le raccord rapide (2, Fig. AW) du système hydraulique au raccord correspondant du tuyau (4), c'est à dire le même tuyau (2, Fig. AY) utilisé pour la bouche d'aspiration.
9. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
10. Si équipé, tourner le levier (17, Fig. AW) de la position d'actionnement du pistolet à eau haute pression (17a) à la position d'actionnement du système de déneigement (17b).

REMARQUE
Le levier (17, Fig. AW) est équipé seulement si la balayeuse est pourvue du système à eau haute pression (voir 21 et 22, Fig. F).

11. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
12. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à fraise.

Dépose du système de déneigement à fraise

1. Démonter le système de déneigement à fraise dans l'ordre inverse du montage.
2. Fixer et protéger opportunément le système de déneigement à fraise.

Utilisation du système de déneigement à fraise

1. Monter le système de déneigement à fraise (Fig. AW) comme décrit au paragraphe spécifique.
2. Pour soulever/baisser le système de déneigement à fraise, utiliser les commandes et les modalités de soulèvement/abaissement de la bouche d'aspiration.
3. Actionner la rotation de la fraise à neige (10, Fig. AW) à l'aide de l'interrupteur (30, Fig. D).
4. Pour varier la vitesse de rotation de la fraise à neige selon le nombre de tours du moteur diesel, utiliser la poignée (18, Fig. AW).
5. Avant d'utiliser le système de déneigement, contrôler la hauteur du sol de la fraise (10, Fig. AW) en procédant comme suit.
   – Porter la machine avec système de déneigement à fraise sur un sol plat.
   – Reposer au sol le système de déneigement à fraise.
   – Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
   – Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
   – Contrôler la distance du sol de la fraise (10, Fig. AW) dans toute sa longueur, si besoin est la régler, en maintenant une distance de sécurité en fonction du type de sol / surface / route à débarrasser.
     Considérer que la présence de pierres ou de gravier est dangereuse puisque ces objets peuvent être lancés contre les personnes et les choses, et ils peuvent en outre endommager le système de déneigement.
     Pour le réglage de la hauteur du sol de la fraise (10, Fig. AW) soulever/baisser les patins latéraux (11) à l'aide des manivelles (12).
6. Pour positionner le tuyau de vidange neige (7, Fig. AW), utiliser la manivelle (16).
7. Pour positionner le déflecteur de déchargement (5, Fig. AW), utiliser les pommeaux (6).
8. Pour nettoyer le système de déneigement, utiliser l'outil (8).

ATTENTION !
Effectuer le nettoyage en complète sécurité, avec la machine et la fraise en position d'arrêt !

9. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à fraise.
   Si besoin est, monter préalablement les chaînes à neige sur les roues avant de la balayeuse.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.
Veuillez trouver ci-dessous le plan récapitulatif d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

ATTENTION !
Les opérations d'entretien doivent être exécutées avec la machine à l'arrêt (clé de contact retirée).
En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.

Dans ce manuel, après le plan récapitulatif d'entretien programmé, seulement les procédures des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.

Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan récapitulatif d'entretien programmé et extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.

Pour l'entretien programmé et extraordinaire des systèmes optionnels suivants, se référer aux manuels spécifiques :
– système de salage
– système de déneigement à brosse
– système de déneigement à fraise
– système video

PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME

Entretien	Période de rodage (après les 50 premières heures)	Toutes les 10 heures et avant l'utilisation	Toutes les 150 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1.000 heures	Toutes les 2.000 heures
Contrôle niveau huile moteur diesel							
Contrôle niveau huile système hydraulique							
Nettoyage filtre à air moteur							
Contrôle nettoyage ailettes du radiateur moteur diesel							
Contrôle niveau liquide de refroidissement moteur diesel							
Contrôle ailettes radiateur huile système hydraulique							
Contrôle niveau liquide batterie							
Nettoyage conteneur déchets, filtres et tuyau d'aspiration, contrôle des joints et graissage roulements ventilateur							
Nettoyage gicleurs et filtres jets d'eau							
Contrôle niveau huile frein							
Contrôle fonctionnement appareil de signalisation acoustique de marche arrière et éventuel réglage capteur							
Nettoyage filtre carburant moteur diesel			(1)				
Nettoyage ailettes du radiateur moteur diesel			(1) (8)				
Contrôle pression pneus							
Contrôle hauteur et fonctionnement bouche d'aspiration et volets							
Contrôle et réglage position balais latéraux							
Contrôle et réglage position troisième balai							

Entretien	Période de rodage (après les 50 premières heures)	Toutes les 10 heures et avant l'utilisation	Toutes les 150 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1.000 heures	Toutes les 2.000 heures
Contrôle état d'usure garniture entre conteneur déchets et tuyau d'aspiration			(8)				
Nettoyage filtre à eau système d'abattage des poussières							
Contrôle tension courroie alternateur	(8)		(8)				
Contrôle tension courroie compresseur climatiseur	(8)		(8)				
Contrôle frein de stationnement							
Remplacement huile moteur diesel				(2) (3)			
Remplacement filtre huile moteur diesel				(3)			
Remplacement cartouche filtre carburant				(3)			
Contrôle serrage écrous et vis et absence de pertes	(8)			(8)			
Lubrification				(8)			
Contrôle circuit de refroidissement moteur diesel	(8)						
Remplacement filtres aspiration huile système hydraulique	(8)			(8)			
Remplacement filtre de vidange huile système hydraulique et filtre d'échappement réservoir	(8)			(8)			
Serrage vis et raccords carburant moteur diesel				(8)			
Contrôle bougies					(8)		
Contrôle injecteurs					(8)		
Remplacement filtre à air moteur diesel					(8)		
Remplacement filtre à air climatiseur							
Remplacement courroie alternateur						(8)	
Remplacement courroie compresseur climatiseur						(8)	
Nettoyage réservoir carburant						(8)	
Remplacement liquide de refroidissement moteur diesel					(4) (8)		
Remplacement huile système hydraulique						(3) (8)	
Contrôle charbons démarreur							(8)
Contrôle système de freinage							(8)
Contrôle turbocompresseur							(8)
Révision partielle moteur diesel							(5) (7) (8)
Révision générale moteur diesel							(6) (7) (8)

(1): Toutes les 100 heures
(2): En conditions graves toutes les 150 heures
(3): Ou tous les ans
(4): Ou tous les deux ans
(5): Après 4.000 heures
(6): Après 8.000 heures
(7): S'adresser à un atelier agréé VM Motori S.p.A.
(8): pour la procédure correspondante, se référer au manuel d'entretien, auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance

NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS, DES FILTRES ET DU TUYAU D'ASPIRATION, CONTROLE DES JOINTS ET LUBRIFICATION DES ROULEMENTS DU VENTILATEUR D'ASPIRATION

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Opérations préliminaires

1. Après avoir vidangé le conteneur déchets (6, Fig. G), porter la machine dans la zone destinée au nettoyage/lavage, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Soulever et basculer le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
3. Insérer la tige de blocage du portillon (17, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.

Nettoyage du conteneur déchets

4. Nettoyer l'intérieur du conteneur déchets (1, Fig. F) et le convoyeur (14) avec un jet d'eau sous pression.
5. Contrôler attentivement l'intégrité du joint d'étanchéité périmétral d'aspiration (19, Fig. F) et, si besoin est, le remplacer.

Nettoyage du tuyau d'aspiration

6. Nettoyer l'intérieur du tuyau d'aspiration (6, Fig. F) dans toute sa longueur, jusqu'à la bouche d'aspiration, avec un jet d'eau sous pression.
7. Contrôler attentivement l'intégrité de la garniture du tuyau d'aspiration (5, Fig. F) et, si besoin est, la remplacer.

Nettoyage du filtre d'aspiration et du ventilateur

8. A l'intérieur du conteneur déchets, enlever les dispositifs de retenue (16, Fig. F) du filtre d'aspiration (15).
9. Déposer le filtre d'aspiration (15, Fig. F).
10. De l'intérieur du logement (13, Fig. F), laver le ventilateur (1, Fig. P) avec un jet d'eau sous pression : contrôler que toutes les parties (2) du ventilateur sont propres.
11. Nettoyer le filtre d'aspiration (1, Fig. Q) avec un jet d'eau sous pression.
12. Insérer le filtre d'aspiration et le fixer à l'aide des dispositifs de retenue (16, Fig. F).
13. Insérer la tige de blocage du portillon (17, Fig. F), puis baisser à nouveau le conteneur déchets (6, Fig. G) comme décrit au paragraphe spécifique.
14. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Nettoyage du filtre de vidange

15. A l'aide d'une échelle adéquate et d'un deuxième opérateur, dégager les dispositifs de retenue (26, Fig. G) du coffre (27) du filtre de vidange.
16. Ouvrir le coffre (1, Fig. R) et appliquer le dispositif de blocage (2).
17. Enlever les vis de fixation (1, Fig. S), puis déposer le filtre de vidange (2).
18. Nettoyer le filtre de vidange (1, Fig. T) avec un jet d'eau sous pression.
19. Installer le filtre de vidange et son coffre en exécutant les points de 15 à 17 dans l'ordre inverse.

Lubrification des roulements du ventilateur d'aspiration

20. Ouvrir le portillon latéral gauche (9, Fig. G).
21. Lubrifier les roulements du ventilateur d'aspiration à l'aide du graisseur spécial (1, Fig. U).
    La quantité moyenne de graisse à injecter doit être :
    – 4 - 5 pompages, en cas d'une pompe à main.
    – 15 - 20 secondes d'injection, en cas d'une pompe à air.
22. Refermer le portillon latéral gauche (9, Fig. G).

NETTOYAGE DES GICLEURS ET DES FILTRES DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Opérations préliminaires

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Nettoyage des gicleurs et des filtres sur les balais latéraux

3. Dévisser les embouts (1, Fig. V).
4. Récupérer les gicleurs (2, Fig. V) et les filtres (3) et nettoyer toute trace de saleté avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer les filtres (3).
5. Reposer les filtres et les gicleurs et les fixer à l'aide des embouts.

Nettoyage des gicleurs et des filtres dans la bouche d'aspiration

6. Enlever le clip de fixation (1, Fig. I), puis déposer le volet (3) de la bouche d'aspiration en l'ôtant des charnières (4).
7. A l'aide d'une clé à douille de 14 mm (1, Fig. W), dévisser les gicleurs (2) sur les deux côtés du tuyau d'aspiration et déposer les filtres (3) (contrôler la position exacte des gicleurs).
8. Nettoyer toute trace de saleté des gicleurs (2, Fig. W) et des filtres (3) avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer les filtres (3).
9. Reposer les filtres et les gicleurs dans l'ordre inverse de la dépose.

Nettoyage des gicleurs et des filtres dans le tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets

10. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
11. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
12. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
13. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
14. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux étançons de sécurité (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.
15. En opérant à l'intérieur du tuyau d'aspiration (6, Fig. F) à l'aide d'une clé à douille de 14 mm, dévisser le gicleur (1, Fig. X) et déposer le filtre (2) (contrôler la position exacte du gicleur).
16. Nettoyer toute trace de saleté du gicleur (1, Fig. X) et du filtre (2) avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer le filtre (2).
17. Reposer le filtre et le gicleur dans l'ordre inverse de la dépose.
18. Dégager les deux étançons de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F) comme décrit au paragraphe spécifique ; puis baisser le conteneur déchets (6, Fig. G) comme décrit au paragraphe spécifique.

Nettoyage du gicleur et du filtre dans le tuyau d'aspiration arrière (optionnel)

19. Desserrer le collier (1, Fig. Y) et séparer le tuyau rigide d'aspiration arrière (2) du tuyau flexible (3).
20. En opérant à l'intérieur du tuyau rigide (2, Fig. Y) à l'aide d'une clé à douille de 14 mm, dévisser le gicleur (4) et déposer le filtre (5) (contrôler la position exacte du gicleur).
21. Nettoyer toute trace de saleté du gicleur (4, Fig. Y) et du filtre (5) avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer le filtre (5).
22. Reposer le filtre et le gicleur dans l'ordre inverse de la dépose.
23. Monter le tuyau flexible (3, Fig. Y) sur le tuyau rigide d'aspiration arrière (2) et les fixer à l'aide du collier (1).

NETTOYAGE DU FILTRE A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

REMARQUE
Lors de la dépose du filtre, l'eau contenue dans les réservoirs s'écoule, pourtant cette opération d'entretien devrait être effectuée quand les réservoirs à eau sont vides.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Du dessus le côté droit de l'essieu arrière, dévisser le couvercle (1, Fig. Z) du filtre à eau et le déposer avec le filtre.
4. Séparer le filtre (2, Fig. Z) du couvercle (3), donc les laver et les nettoyer. Si besoin est, remplacer le filtre.
5. Reposer le filtre et le couvercle.

CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

AVERTISSEMENT !
Ce contrôle doit être effectué avec le conteneur déchets (6, Fig. G) complètement baissé.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
4. Contrôler que l'aiguille de l'indicateur d'efficacité (1, Fig. AA) du filtre de vidange (2) du système hydraulique est dans la zone verte (3), en cas contraire remplacer le filtre (2) (se référer au manuel d'entretien).
5. Contrôler que dans la partie supérieure (4, Fig. AA) du réservoir à huile du système hydraulique il n'y a aucune fuite d'huile, en cas contraire remplacer aussi le filtre d'échappement du réservoir (5) (voir la procédure indiquée dans le manuel d'entretien).
6. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
7. Au moyen de l'indicateur (6, Fig. AA) vérifier que le niveau de l'huile dans le réservoir est compris entre les limites MIN et MAX.
8. Si besoin est, dévisser le bouchon (7, Fig. AA), déposer le filtre et remplir. Pour tous les types d'huile utilisables, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

REMARQUE
Remplir avec le même type d'huile présente dans le réservoir.

9. Reposer le filtre (2, Fig. AA) et visser le bouchon (7).
10. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.

CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux étançons de sécurité (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) à l'aide de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir le portillon latéral inférieur droit (34, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (35) à l'aide de la clé en dotation.
9. Nettoyer les ailettes du radiateur de l'huile hydraulique du système hydraulique (9, Fig. F) avec un jet d'air comprimé (6 bar maximum). Si besoin est, diriger le jet d'air comprimé dans le sens opposé à celui de circulation de l'air de refroidissement.
10. De l'intérieur du radiateur (9, Fig. F), contrôler que le ventilateur tourne librement.
11. Exécuter dans l'ordre inverse les points de 3 à 8.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de contrôle ou de nettoyage de la batterie.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
4. Contrôler le niveau de l'électrolyte dans la batterie (34, Fig. F) et, si besoin est, remplir.
5. Si besoin est, nettoyer la batterie.
6. Contrôler que les connexions des pôles de la batterie ne sont pas oxydées.
7. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE FREINS

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Vérifier que le niveau d'huile moteur contenue dans le réservoir (1, Fig. AB) est compris entre les repères de niveau minimum (2) et maximum (3) ; si besoin est, remplir avec le même type d'huile présente dans le circuit.
   Huile normalement utilisée : DOT4.

CONTROLE DU CAPTEUR D'ACTIVATION DE L'APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE

1. Contrôler que, pendant la marche arrière, l'appareil de signalisation acoustique de marche arrière s'active. Si besoin est effectuer le réglage comme décrit dans le manuel d'entretien.

CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. La pression des pneus devrait être la suivante :
   – pneus avant : 5,0 Bar
   – pneus arrière : 5,0 Bar

CONTROLE DE LA HAUTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DE LA BOUCHE D'ASPIRATION ET DU VOLET

Opérations préliminaires

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Soulever la bouche d'aspiration (17, Fig. G) comme décrit au paragraphe spécifique.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Contrôle des roues de la bouche d'aspiration

4. Contrôler que les trois roues (1, Fig. AC) de la bouche d'aspiration sont en bon état et qu'elles tournent librement (qu'elles ne sont pas pliées/déformées à cause de chocs ou de pressions excessives etc.) : contrôler en outre que leur épaisseur caoutchoutée (2) n'est pas inférieure à quelques mm.
   Si besoin est remplacer les roues (1) (voir la procédure indiquée dans le manuel d'entretien).

Contrôle des panneaux coulissants

5. Contrôler que le panneau coulissant principal (3, Fig. AC) et les panneaux coulissants avant (4) et (5) sont en bon état et que leur épaisseur (6) n'est pas inférieure à 5 mm, en cas contraire les remplacer (voir la procédure indiquée dans le manuel d'entretien).
   Il est important de remplacer les panneaux coulissants (3), (4), (5) quand ils ne sont pas complètement usés, afin d'éviter d'endommager les vis de fixation correspondantes, qui pourraient devenir difficiles à démonter.
   On conseille de remplacer les panneaux coulissants (3), (4), (5) en bloc, pour éviter des gradins dans les zones de raccordement (7), provoqués par des niveaux différents d'usure des panneaux.

Contrôle du volet, du déflecteur et du réglage des roues de la bouche d'aspiration

6. Contrôler que le volet (8, Fig. AC) et le déflecteur (9) sont intacts et qu'ils ne présentent pas de coupures (10) ou de déchirures (11) excessives qui peuvent compromettre la normale capacité aspirante de la bouche.
   Si besoin est remplacer le volet (8) et le déflecteur (9) (voir la procédure indiquée dans le manuel d'entretien).
7. En procédant comme décrit au paragraphe spécifique, porter la machine sur un sol plat et baisser la bouche d'aspiration (17, Fig. G).
8. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
9. Contrôler que la distance (12, Fig. AC) du volet du sol n'est pas supérieure à 1 cm ; des distances supérieures peuvent compromettre la normale capacité aspirante de la bouche.
   Si besoin est remplacer le volet (8) (voir la procédure indiquée dans le manuel d'entretien).
10. Contrôler que toutes les roues (1, Fig. AC) se posent sur le sol.
    Si la roue arrière reste soulevée du sol ou inversement elle est excessivement baissée, régler la hauteur en procédant comme suit :
    – En opérant sur les deux côtés de la bouche d'aspiration, dévisser/visser les écrous autobloquants (1, Fig. AD) jusqu'à atteindre la position correcte de la roue arrière.
11. Contrôler aussi que avec les trois roues (1, Fig. AC) posées sur le sol, les panneaux coulissants (3), (4), (5) ne touchent pas le sol, en cas contraire remplacer les roues (1) afin d'éviter une usure excessive des panneaux (pour la procédure relative au remplacement des roues, se référer au manuel d'entretien).
12. Le dispositif de réglage (2, Fig. AD) est utilisé pour équilibrer le réglage de la bouche d'aspiration lorsqu'elle est soulevée.
13. En procédant comme décrit au paragraphe spécifique, mettre la machine en marche, puis soulever le volet (8, Fig. AC) et contrôler qu'il se soulève librement ; le volet doit se soulever même en opposant une force de quelques kilos (simuler le ramassage d'objets tels que bouteilles qui doivent ensuite être aspirés). Si besoin est, régler la force d'ouverture du volet (8) comme décrit ci-dessous :
    – Arrêter la machine.
    – Desserrer le contre-écrou (13, Fig. AC) de la soupape de réglage et tourner la vis (14) selon le besoin, en considérant que :
      – en dévissant la force d'ouverture se réduit ;
      – en vissant la force d'ouverture augmente.
    – Le réglage effectué, serrer le contre-écrou (13, Fig. AC).
14. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DES BALAIS LATERAUX

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

Contrôle

1. Contrôler la hauteur du sol et l'inclinaison des balais latéraux, en procédant comme suit :
   – Porter la machine sur un sol plat.
   – En gardant la machine en position d'arrêt, baisser complètement les balais latéraux et les faire tourner pendant quelques secondes.
   – Arrêter et soulever les balais latéraux et puis déplacer la machine.
   – Contrôler que les traces laissées par les balais latéraux sont, en extension et orientation, comme indiqué ci-après :
     – le balai latéral droit doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions "onze heures" et "quatre heures" d'une montre (1, Fig. AE).
     – le balai latéral gauche doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions "huit heures" et "une heure" d'une montre (2, Fig. AE).

   Régler la hauteur des balais qui ont des traces hors des spécifications comme indiqué aux points suivants.
2. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Réglage de la hauteur des balais latéraux

4. Des deux côtés de la machine, agir sur l'écrou autobloquant de tension (3, Fig. AF) du ressort (4), en considérant que :
   – en dévissant l'écrou (3) le balai baisse ;
   – en vissant l'écrou (3) le balai se soulève.
5. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de l'angle d'inclinaison en avant (5, Fig. AF) des balais latéraux

6. Des deux côtés de la machine, desserrer les contre-écrous (6 et 7, Fig. AF), puis régler l'angle d'inclinaison en avant (5) en introduisant un levier dans le trou (9) et en tournant le tirant (8).
   Le réglage effectué, serrer les contre-écrous (6) et (7).
7. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de l'angle d'inclinaison latéral (10, Fig. AF) des balais latéraux

8. Des deux côtés de la machine, desserrer les vis (11 et 12, Fig. AF), puis régler l'angle d'inclinaison latéral (10).
   Le réglage effectué, serrer les vis (11) et (12).
9. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de la position latérale des balais latéraux

10. Ce réglage est utile pour optimiser la position latérale des balais par rapport à la bouche d'aspiration (17, Fig. G).
11. Pour le réglage, dévisser/visser les écrous autobloquants (1 et/ou 2, Fig. AG), en changeant la position latérale des balais ; pour un réglage optimal, les bras doivent être légèrement tendus vers l'extérieur.
12. Lorsque l'usure excessive des balais n'en permet plus le réglage, les remplacer comme prévu dans le paragraphe spécifique.

CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DU TROISIEME BALAI

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

Contrôle de la position du troisième balai

1. Contrôler la hauteur du sol et l'inclinaison du troisième balai, en procédant comme suit :
   – Porter la machine sur un sol plat.
   – Mettre la machine en marche et porter le bras du troisième balai (1, Fig. AH) en position rectilinéaire devant la cabine de conduite (comme montré dans la figure) (procéder comme décrit au paragraphe spécifique).
   – Porter l'interrupteur inclinaison troisième balai (22, Fig. D) en position neutre.
   – En gardant la machine en position d'arrêt, faire baisser complètement le troisième balai (2, Fig. AH) et le tourner pendant quelques secondes.
   – Arrêter et soulever le troisième balai et puis déplacer la machine.
   – Contrôler que la trace laissée par le troisième balai est, en extension et orientation, comme indiqué ci-après :
     – Le balai doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions “dix heures” et “deux heures” d'une montre (3, Fig. AH).
     – L'angle d'inclinaison en avant (4, Fig. AH) du balai doit être de 10 degrés environ.

   Si besoin est, procéder au réglage du balai, en opérant comme indiqué aux points suivants.
2. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Réglage de la hauteur du troisième balai

4. Agir sur l'écrou autobloquant de tension (5, Fig. AI) du ressort (6), en considérant que :
   – en dévissant l'écrou (5) le balai baisse ;
   – en vissant l'écrou (5) le balai se soulève.
5. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de l'angle d'inclinaison en avant (4, Fig. AH) du troisième balai

6. Desserrer les contre-écrous (7 et 8, Fig. AI), puis régler l'angle d'inclinaison en avant (4) en introduisant un levier dans le trou (10) et en tournant le tirant (9).
   Le réglage effectué, serrer les contre-écrous (7) et (8).
7. Exécuter à nouveau le point 1.
8. Lorsque l'usure excessive du balai n'en permet plus le réglage, le remplacer comme prévu dans le paragraphe spécifique.

REMPLACEMENT DES BALAIS

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

AVERTISSEMENT !
L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement des balais à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Soulever les balais et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Enlever la vis centrale inférieure (1, Fig. AJ), puis déposer le balai (2) à remplacer. Récupérer la clavette.
4. Dévisser les vis (3, Fig. AJ) et déposer la bride (4) du balai.
5. Monter la bride (4, Fig. AJ) et la fixer à l'aide des vis (3) sur le nouveau balai à installer.
6. Installer le nouveau balai (2, Fig. AJ) avec la clavette, puis visser la vis centrale (1).
7. Effectuer le réglage de la hauteur du nouveau balai, comme indiqué dans le paragraphe spécifique.

CONTROLE DU FREIN DE STATIONNEMENT

Contrôle

1. Activer le levier (13, Fig. E) du frein de stationnement et en vérifier le fonctionnement. Contrôler en outre que le frein agit de façon équivalente sur les deux roues avant. Si besoin est, régler le frein comme décrit dans le manuel d'entretien.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
4. Contrôler le niveau d'huile du moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
5. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.

REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux étançons de sécurité (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) à l'aide de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir le portillon latéral inférieur gauche (11, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (12) à l'aide de la clé en dotation.
9. Changer l'huile du moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.
10. Exécuter dans l'ordre inverse les points de 3 à 8.

REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL

REMARQUE
Cette opération doit être effectuée après avoir vidangé l'huile moteur.

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux étançons de sécurité (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) à l'aide de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue spécifiques (10) et (12) à l'aide de la clé en dotation.
9. Si besoin est, démonter la batterie (34, Fig. F).
10. Remplacer le filtre à huile du moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.
11. Exécuter dans l'ordre inverse les points de 3 à 8.

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Du dessus l'essieu arrière côté gauche, dégager les dispositifs de retenue latéraux (1, Fig. AM) et déposer le couvercle (2) des filtres.
4. Déposer le filtre externe (3).
5. Enlever la vis papillon, puis déposer le filtre interne (4).
6. Avec un jet d'air comprimé (6 bar maximum), nettoyer soigneusement les filtres (3) et (4) en soufflant de l'intérieur vers l'extérieur (dans le sens contraire au flux de l'air aspiré). Si besoin est, remplacer les filtres.
7. Reposer les filtres (3 et 4, Fig. AM) et visser la vis à oreilles.
8. Installer le couvercle (2, Fig. AM) et le fixer aux dispositifs de retenue latéraux (1).

CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DU MOTEUR DIESEL

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux étançons de sécurité (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) à l'aide de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir le portillon latéral inférieur gauche (11, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (12) à l'aide de la clé en dotation.
9. Contrôler le nettoyage des ailettes du radiateur moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
10. Exécuter dans l'ordre inverse les points de 3 à 8.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. A l'aide d'une échelle adéquate, rejoindre le réservoir du liquide de refroidissement (43, Fig. F).

ATTENTION !
Le circuit de refroidissement est sous pression ; ne pas effectuer de contrôles avant que le moteur est refroidi et toujours ouvrir avec soin le bouchon (2, Fig. AL) du réservoir (1).

4. En procédant comme prévu dans le manuel du moteur diesel, contrôler que le niveau du liquide de refroidissement présent dans le réservoir (1, Fig. AL) est compris entre les repères de niveau minimum et maximum. Si besoin est, dévisser le bouchon (2) et remplir.
   Composants du liquide de refroidissement :
   – 50% antigel AGIP
   – 50% eau
   Après le remplissage, serrer le bouchon (2, Fig. AL).

REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le portillon latéral supérieur droit (28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (29) à l'aide de la clé en dotation.
4. Ouvrir le portillon latéral inférieur droit (34, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (35) à l'aide de la clé en dotation.
5. Remplacer le filtre carburant (45, Fig. F) en récupérant le capteur vissé sous le même, comme indiqué dans le manuel du moteur diesel.
6. Exécuter dans l'ordre inverse les points de 3 à 5.

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux étançons de sécurité (3, Fig. F), comme décrit au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir le portillon latéral supérieur gauche (9, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) à l'aide de la clé en dotation.
7. A l'aide d'une échelle adéquate, desserrer la vis (1, Fig. AN) et tourner l'arrêtoir (2).
8. Déposer le filtre à air (1, Fig. AO) de la cabine.
9. Installer le nouveau filtre (1, Fig. AO) avec les flèches (2) tournées dans le sens du flux d'air (vers le haut).
10. Exécuter dans l'ordre inverse les points de 3 à 7.

REMPLACEMENT DES ROUES

Opérations préliminaires

1. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
2. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. S'assurer que la machine ne peut pas bouger de façon autonome même avec une roue soulevée (le frein de stationnement agit seulement sur les roues avant). Si besoin est, garder la machine en position d'arrêt en appliquant des sabots d'arrêt aux roues qui restent posées au sol.
4. Déposer la roue concernée en procédant comme suit.

Dépose/repose d'une roue avant

5. Ouvrir le portillon latéral supérieur droit (28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (29) à l'aide de la clé en dotation.
6. Dévisser les pommeaux (38, Fig. F) et déposer l'étrier de soulèvement (37) de la machine.
7. A proximité de la roue à déposer (1, Fig. AQ), positionner l'étrier de soulèvement (2) sur les bossettes (3) du châssis de la machine comme indiqué dans la figure, puis le bloquer à l'aide de la goupille (4). Positionner le cric de levage (5) sous l'étrier (2), comme indiqué dans la figure.

ATTENTION !
Le cric de levage (5, Fig. AQ) n'est pas livré avec la machine ; utiliser un cric avec des caractéristiques adéquates et une portée minimum de levage de 2 tonnes.

8. Actionner le cric (5, Fig. AQ) et soulever la roue à déposer (1) avec soin, jusqu'à ce qu'elle se lève légèrement du sol.
9. Dévisser les écrous de fixation et déposer la roue (1, Fig. AQ).
10. Reposer la roue (1, Fig. AQ) en exécutant les points de 5 à 9 dans l'ordre inverse.
    Couple de serrage des écrous de fixation de la roue : 400 Nm.

Dépose/repose d'une roue arrière

11. Positionner le cric de levage (6, Fig. AQ) sous l'essieu arrière (7), comme indiqué dans la figure.

ATTENTION !
Le cric de levage (6, Fig. AQ) n'est pas livré avec la machine ; utiliser un cric avec des caractéristiques adéquates et une portée minimum de levage de 2 tonnes.

12. Actionner le cric (6, Fig. AQ) et soulever la roue à déposer (8) avec soin, jusqu'à ce qu'elle se lève légèrement du sol.
13. Dévisser les écrous de fixation et déposer la roue (8, Fig. AQ).
14. Reposer la roue (8, Fig. AQ) en exécutant les points de 11 à 13 dans l'ordre inverse.
    Couple de serrage des écrous de fixation de la roue : 400 Nm.

REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Enlever le panneau de protection des composants électriques (19, Fig. E), puis le couvercle en plastique transparente de la boîte à fusibles (3, 8, 9, Fig. E). Remplacer le fusible concerné parmi les suivants :

Boîte à fusibles (3, Fig. E)

1. Fusible régulateur d'avance (7,5A)
2. Fusible électrovanne volet (10A)
3. Fusible bouton-poussoirs volet (7,5A)
4. Fusible système optionnel (10A)
5. Fusible électroventilateur (20A)
6. Fusible électrovanne carburant (7,5A)
7. Fusible sécurité balais (15A)
8. Fusible pompe à eau (15A)

Boîte à fusibles (8, Fig. E)

1. Fusible électroventilateur climatiseur (20A)
2. Fusible commandes climatiseur (15A)
3. Fusible essuie-glace (10A)
4. Fusible feu clignotant (7,5A)
5. Fusible centrale bougies (7,5A)
6. Fusible tableau (7,5A)
7. Fusible appareil de signalisation acoustique de marche arrière (7,5A)
8. Fusible témoin lumineux conteneur déchets/portillon ouvert (7,5A)

Boîte à fusibles (9, Fig. E)

1. Fusible feux de position côté gauche (7,5A)
2. Fusible feux de position côté droit (7,5A)
3. Fusible feux de croisement (10A)
4. Fusible feux de route (15A)
5. Fusible feux de stop (7,5A)
6. Fusible avertisseur acoustique (7,5A)
7. Fusible feux de direction (7,5A)
8. Fusible feux de détresse/éclairage cabine (10A)
9. Fusible bougies (80A)

4. Monter le couvercle en plastique transparente de la boîte à fusibles.

DEPOSE/REPOSE DE LA BOUCHE D'ASPIRATION

REMARQUE
Cette procédure est de base, et à elle se réfèrent plusieurs procédures, le cas échéant.

Dépose

1. Déposer les deux balais latéraux (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Déplacer le troisième balai (21, Fig. G) et baisser la bouche d'aspiration (17), comme décrit au paragraphe spécifique.
3. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Marquer la position des tuyaux hydrauliques (1 et 2, Fig. AY) pour les positionner correctement en place pendant la repose, puis les déconnecter de la bouche d'aspiration (3) et les boucher.
6. Marquer la position des tuyaux hydrauliques (4 et 5, Fig. AY) pour les positionner correctement en place pendant la repose, puis les déconnecter de la bouche d'aspiration (3) et les boucher.
7. Déconnecter les tuyaux (6 e 7, Fig. AY) du système d'abattage des poussières.
8. Débrancher les connecteurs électriques (8 et 9, Fig. AY) et extraire le joint.
9. Dévisser les vis (10, Fig. AY).
10. Déplacer légèrement en avant la bouche d'aspiration (3, Fig. AY) et desserrer le collier (11) du tuyau d'aspiration.
11. Déconnecter le tuyau d'aspiration (12, Fig. AY) de la bouche d'aspiration.
12. En opérant sur les deux côtés de la bouche, dévisser les écrous (13, Fig. AY) et déconnecter les ressorts correspondants.
13. Récupérer la bouche d'aspiration (3).
14. Rassembler et fixer à l'aide de colliers (14, Fig. AY) les tuyaux (15) déconnectés de la bouche d'aspiration déposée.
    Appliquer en outre un capot anti-poussière pour éviter que toute saleté ou corps étrangers n'entrent dans les tuyaux (15).

Repose

15. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
16. Si besoin est, contrôler la hauteur et le fonctionnement de la bouche d'aspiration et du volet (voir la procédure au paragraphe spécifique).

DEPOSE/REPOSE DU BRAS DU TROISIEME BALAI

REMARQUE
A cette procédure de base se réfèrent plusieurs procédures, le cas échéant.

AVERTISSEMENT !
Cette procédure est applicable seulement aux balayeuses avec un arrangement prévu pour l'installation des systèmes suivants :
- **système de déneigement à brosse**
- **système de déneigement à fraise**

Dépose

1. Déplacer le troisième balai (21, Fig. G) et baisser la bouche d'aspiration (23), comme décrit au paragraphe spécifique.
2. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. En procédant en complète sécurité, à l'aide d'un système de soulèvement adéquat (1, Fig. AZ), élinguer le bras et le prolongement du bras du troisième balai (2) en utilisant les points indiqués sur la figure. Déplacer les tuyaux et les câbles électriques, pour éviter de les écraser pendant le soulèvement.
   Poids du bras du troisième balai : 90 kg. environ
4. Couper les colliers (3, Fig. AZ) qui fixent les câbles et les tuyaux.
5. Débrancher les trois connecteurs électriques (4, Fig. AZ).
6. Déconnecter le raccord rapide (5, Fig. AZ) du système d'abattage des poussières du raccord correspondant du tuyau (6), puis reposer les couvercles de protection.
7. Déconnecter les sept raccords rapides (7, Fig. AZ) du système hydraulique des raccords correspondants des tuyaux (5), puis reposer les couvercles de protection.
8. Dévisser l'écrou (8, Fig. AZ) qui fixe le cylindre (9) au prolongement du bras de translation du troisième balai et fixer le cylindre à la machine à l'aide des colliers spécifiques.
9. Tendre légèrement le système de soulèvement (1, Fig. AZ), puis dévisser les quatre écrous (10) qui fixent le prolongement du bras du troisième balai à la machine.
10. Extraire le bras et le prolongement du bras du troisième balai (2, Fig. AZ).

Repose

11. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
12. Si besoin est, contrôler et régler la position du troisième balai (voir la procédure au paragraphe spécifique).

FONCTIONS DE SECURITE

La machine est équipée des fonctions de sécurité décrites ci-dessous.

Appareil de signalisation acoustique de marche arrière

La machine est équipée d'un capteur avec un appareil de signalisation acoustique correspondant pour signaler la marche arrière du véhicule.

Limiteur de vitesse de rotation des balais

La machine est réglée en usine pour arrêter la rotation des balais et du ventilateur d'aspiration quand le moteur diesel dépasse les 2.050 tr/mn.

Bouton-poussoir de sécurité sur le manipulateur

Les bouton-poussoirs de commande sur le manipulateur sont activés seulement avec le bouton-poussoir de sécurité (placé sur le manipulateur) enfoncé.

Dispositif de sécurité pour la séquence des commandes pendant l'actionnement des balais

La bouche d'aspiration baisse seulement quand l'interrupteur de rotation des balais est appuyé.

DEPISTAGE DES PANNES

Le tableau suivant illustre les problèmes les plus fréquents qui peuvent survenir pendant l'utilisation de la machine, leur causes probables et les remèdes possibles pour les résoudre.

ATTENTION !
Le dépistage des pannes doit toujours être effectué par du personnel qualifié, en suivant scrupuleusement les instructions décrites aux paragraphes spécifiques de ce manuel (si présentes), en cas contraire se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance.

Pour de plus amples informations, contacter les Services après-vente Nilfisk-Advance.

Pour le dépistage des pannes des systèmes optionnels suivants, se référer aux manuels spécifiques :
– système de salage
– système de déneigement à brosse
– système de déneigement à fraise
– système video

PROBLEMES ET REMEDES

Problème	Cause probable	Remède
BALAIS		
Les balais ne nettoient pas correctement	Les balais sont mal réglés	Régler
	Le nombre de tours des balais n'est pas correct	Régler le nombre de tours
Les balais ne tournent pas	Le système de sécurité a arrêté la rotation des balais à cause du nombre de tours excessif du moteur diesel	Réduire le nombre de tours du moteur diesel
	Il n'y a pas de tension sur l'électrovanne	Contrôler le système électrique
	Pertes d'huiles du système hydraulique des tuyaux/raccords	Réparer/remplacer
	Moteurs hydrauliques en panne	Remplacer
	La pompe hydraulique composants auxiliaires ne pressurise pas l'huile dans le circuit	Contrôler la pression huile du système hydraulique
	Interrupteur d'actionnement balais désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Electrovanne grillée	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
BRAS DU TROISIEME BALAI		
Le bras du troisième balai bascule	Ressorts de tension mal réglés	Régler
	Capteurs de fin de course mal réglés	Régler
Le bras du troisième balai se déplace latéralement	Goupille de sécurité cassée	Remplacer
	Il n'y a pas de tension sur l'électrovanne	Contrôler le système électrique
	Distributeur bloqué	Réparer
	Joints des cylindres usés	Réviser le cylindre
	Interrupteur désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoirs de translation à gauche/droite interrompus	Remplacer
	Relais grillé	Remplacer
	Electrovannes grillées	Remplacer
BRAS DU TROISIEME BALAI		
Le bras du troisième balai ne monte/descend pas	Distributeur bloqué	Réparer
	Joints du cylindre usés	Réviser le cylindre
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir de descente interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de montée interrompu	Remplacer
	Relais grillé	Remplacer
	Electrovanne grillée	Remplacer
VENTILATEUR D'ASPIRATION		
Le ventilateur d'aspiration est bruyant	Roulements du ventilateur non lubrifiés	Lubrifier
	Roulements du ventilateur usés	Remplacer
	Moteur hydraulique en panne	Réparer
Le ventilateur d'aspiration tourne mais il n'aspire pas suffisamment	Filtres poussière obstrués	Nettoyer
	Tuyau d'aspiration obstrué	Nettoyer
	Tuyau d'aspiration coupé/déchiré	Remplacer
	Garniture entre bouche d'aspiration et conteneur déchets cassée ou mal positionnée	Remplacer/régler la position
	Manque de pression de la pompe d'actionnement moteur ventilateur d'aspiration	Régler la pression de la pompe
Le ventilateur d'aspiration ne tourne pas	Distributeur bloqué	Réparer
	Moteur en panne	Remplacer
	Pompe en panne	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
BOUCHE D'ASPIRATION ET VOLET		
La bouche d'aspiration n'aspire pas suffisamment les déchets	Bouche d'aspiration mal positionnée	Contrôler la hauteur et le fonctionnement de la bouche d'aspiration et du volet
La bouche d'aspiration ne se soulève pas	Interruption du contact électrique	Réparer le système électrique
	Distributeur bloqué	Réparer
	Joints des cylindres usés	Réviser le cylindre
	Manque de pression dans le système hydraulique	Contrôler la pression à la pompe
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir de montée interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité manipulateur interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Réviser
	Electrovanne grillée	Remplacer
BOUCHE D'ASPIRATION ET VOLET		
La bouche d'aspiration ne baisse pas	Le ventilateur d'aspiration est désactivé	Activer
	Manque de pression à la soupape parachute	Contrôler la pression du distributeur du ventilateur d'aspiration
	Manque de pression à l'électrovanne du distributeur	Contrôler la pression
	Fusible grillé	Remplacer
	Interrupteur d'actionnement balais désactivé	Activer
	Bouton-poussoir de descente interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité manipulateur interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Réviser
	Electrovanne grillée	Remplacer
La bouche d'aspiration ne se déplace pas latéralement	Manque de pression au cylindre à cause des joints usés	Réviser le cylindre
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir de translation à gauche interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de translation à droite interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Remplacer
	Electrovanne grillée	Remplacer
La force d'ouverture du volet est insuffisante	Pression d'ouverture du volet incorrecte	Régler la pression d'ouverture
Le volet ne s'ouvre/ferme pas	Interrupteur désactivé	Activer
	Electrovanne grillée	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
CONTENEUR DECHETS ET SON PORTILLON		
Le conteneur déchets ne se soulève ni bascule pas	Distributeur bloqué	Réparer
	Bouton-poussoir interrompu	Remplacer
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité interrompu	Remplacer
	Interrupteur d'actionnement balais activé	Désactiver
Le conteneur déchets ne revient pas à la position horizontale ni baisse	Joints des cylindres usés	Réviser les cylindres
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Remplacer
	Electrovannes grillées	Remplacer
CONTENEUR DECHETS ET SON PORTILLON		
Le portillon du conteneur déchets ne s'ouvre/ferme pas	Manque de tension à l'actionneur	Réparer le système électrique
	Bouton-poussoir de commande interrompu	Remplacer
	Cames de l'actionneur mal réglées	Régler les cames de l'actionneur
	Actionneur en panne	Remplacer
GICLEURS SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIEURES		
Les gicleurs ne vaporisent pas d'eau	Filtre à eau obstrué	Nettoyer/remplacer
	Gicleurs obstrués	Nettoyer
L'eau n'arrive pas aux gicleurs	Relais pompes à eau grillé	Remplacer
	Pompe défectueuse	Réparer/remplacer
	Interrupteur pompes à eau désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Relais pompe à eau grillé	Remplacer
La pompe à eau ne s'arrête pas	Flotteur bloqué	Réparer
	Flotteur mal positionné (renversé)	Positionner correctement
SYSTEME DE DIRECTION DE LA MACHINE		
La machine n'a pas une avance rectilinéaire	Pincement essieu arrière mal réglé	Régler
La direction est dure	Direction assistée en panne	Remplacer
	Vanne prioritaire en panne	Remplacer
	Cylindre hydraulique de commande roues de direction en panne	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
SYSTEME DE FREINAGE DE LA MACHINE		
La machine ne freine pas suffisamment	Manque d'huile freins	Contrôler le niveau d'huile freins
	Ensemble frein usé ou graisseux	Remplacer
	Présence d'air dans le système	Purger le système
	Cylindre des freins à tambour en panne	Remplacer
	Pompe à huile freins en panne	Réviser
Le frein de stationnement ne freine pas suffisamment	Frein mal réglé	Régler
STABILITE DE LA MACHINE		
La machine en mouvement n'est pas stable	La pression de gonflage des pneus est incorrecte	Contrôler la pression des pneus
ROUES		
Les roues arrière sont bruyantes	Roulements des roues usés	Remplacer
PUISSANCE DE TRACTION DE LA MACHINE		
La puissance de traction de la machine est réduite	Pédale de marche défectueux	Remplacer
	By-pass ouvert	Contrôler le serrage des vis du by-pass
	Réduction de puissance de la pompe de traction	Contrôler la pression huile du système hydraulique sur la pompe de traction
	Moteurs de traction usés	Remplacer
La machine n'a pas de puissance de traction	Vis de désactivation pompe de traction (pour le déplacement par remorquage de la machine) activée	Désactiver
	Pertes d'huile du circuit hydraulique	Réparer
	Rupture de la pompe hydraulique de traction	Remplacer
	Rupture du moteur de traction	Remplacer
PEDALE DE MARCHE		
La machine bouge même avec la pédale de marche en position de repos (libre)	Pédale de marche mal réglée	Régler
CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE		
L'air chaud n'arrive pas	Robinet ou tuyau à eau chaude cassé	Remplacer
	Le réchauffeur perd de l'eau	Remplacer
	Interrupteur désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
CLIMATISATION DANS LA CABINE DE CONDUITE		
L'air frais n'arrive pas	Le compresseur ne tourne pas à cause de la courroie de transmission lâche/cassée	Tendre correctement/remplacer la courroie
	Thermostat désactivé	Activer
	Fuite de gaz du système	Réparer la cause de la fuite et rajouter le gaz
	Soupape d'expansion en panne	Remplacer
	Interrupteur désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Pressostat gaz interrompu	Remplacer
	Relais grillé	Remplacer
MOTEUR DIESEL		
REMARQUE : Pour le dépistage des pannes du moteur diesel, voir le manuel spécifique.		

MISE EN DECHARGE

Effectuer la mise en décharge de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant d'effectuer la mise en décharge de la machine il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

– balais
– huile moteur
– huile système hydraulique
– filtres à huile système hydraulique
– pièces en matériel plastique
– parties électriques et électroniques (*)

(*): Pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk-Advance le plus proche.

INTRODUCTION **3**
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS 3
TARGET 3
HOW TO KEEP THIS MANUAL 3
CONFORMITY CERTIFICATE 3
IDENTIFICATION DATA 3
OTHER REFERENCE MANUALS 3
SPARE PARTS AND MAINTENANCE 3
CHANGES AND IMPROVEMENTS 3
SAFETY **4**
SYMBOLS 4
GENERAL INSTRUCTIONS 4
UNPACKING/DELIVERY **5**
MACHINE DESCRIPTION **6**
OPERATION CAPABILITIES 6
CONVENTIONS 6
DESCRIPTION 6
TECHNICAL DATA 9
WIRING DIAGRAM 11
ELECTRICAL FUSES 12
ACCESSORIES/OPTIONS 13
USE **13**
BEFORE START-UP 13
DIESEL ENGINE START AND STOP 14
STARTING AND STOPPING THE MACHINE 14
MACHINE OPERATION 17
HOPPER DUMPING 18
USING THE REAR SUCTION PIPE 19
USING THE WINDSCREEN WIPER/WASHER 19
USING THE CAB HEATING 19
USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM 19
LIGHTING SYSTEM OPERATION 20
CEILING LIGHT OPERATION 20
3RD BROOM WORKING LIGHT OPERATION 20
HAZARD WARNING LIGHT OPERATION 20
HOPPER MANUAL LIFTING 20
LIFTED HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION 21
LIFTED HOPPER LID SUPPORT ROD INSTALLATION 21
USING THE HIGH-PRESSURE WATER GUN (optional) 21
USING THE CAMERA KIT (optional) 21
AFTER USING THE MACHINE 22
DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK EMPTYING 22
TOWING THE MACHINE 22
TRANSPORT 23
MACHINE STORAGE 23
FIRST PERIOD OF USE 23
SALT SPREADER ASSEMBLY AND USE (optional) 23
SNOW BRUSH ASSEMBLY AND USE (optional) 24
SNOW CUTTER ASSEMBLY AND USE (optional) 25

MAINTENANCE 26
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE 26
HOPPER, FILTER AND SUCTION PIPE CLEANING, GASKET CHECK AND SUCTION FAN BEARING LUBRICATION 28
DUST CONTROL SYSTEM NOZZLE AND FILTER CLEANING 28
DUST CONTROL SYSTEM WATER FILTER CLEANING 29
HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK 29
HYDRAULIC SYSTEM OIL COOLER FIN CLEANING CHECK 30
BATTERY FLUID LEVEL CHECK 30
BRAKE FLUID LEVEL CHECK 30
REVERSE GEAR BUZZER SENSOR CHECK 30
TYRE PRESSURE CHECK 30
SUCTION INLET AND SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK 30
SIDE BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT 31
3RD BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT 32
BROOM REPLACEMENT 33
PARKING BRAKE CHECK 33
ENGINE OIL LEVEL CHECK 33
ENGINE OIL CHANGE 33
ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT 33
ENGINE AIR CLEANER CLEANING 34
ENGINE RADIATOR FIN CLEANING CHECK 34
ENGINE COOLANT LEVEL CHECK 34
ENGINE FUEL FILTER REPLACEMENT 34
CAB AIR FILTER REPLACEMENT 35
WHEEL REPLACEMENT 35
FUSE REPLACEMENT 35
SUCTION INLET DISASSEMBLY/ASSEMBLY 36
3RD BROOM ARM DISASSEMBLY/ASSEMBLY 36
SAFETY FUNCTIONS 37
TROUBLESHOOTING 37
PROBLEMS AND REMEDIES 37
SCRAPPING 42

INTRODUCTION

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

This manual is integral part of the machine; its purpose is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal.
Before carrying out any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this manual carefully. Contact Nilfisk-Advance in case of doubts concerning the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance.
The operators must not carry out operations reserved for qualified technicians. Nilfisk-Advance will not be answerable for damages coming from the non-observance of this prohibition.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The User Manual must be kept inside the machine cab, far from liquids and other substances that can cause damage to it.

CONFORMITY CERTIFICATE

Figure A shows the documentation certifying the sweeper conformity with the law in force.

IDENTIFICATION DATA

The machine serial number and model are shown on the plate (1, Fig. E) affixed inside the cab.
The machine serial number is also printed on the machine side (33, Fig. G).
The diesel engine serial number and model are marked in the positions shown in the relevant Manual.
This information is useful when ordering machine and diesel engine spare parts. Use the following table to write down the machine and diesel engine identification data for any further reference.

MACHINE model .....
MACHINE serial number .....

ENGINE model .....
ENGINE serial number .....

OTHER REFERENCE MANUALS

The sweeper is also supplied with the following manuals:
– Diesel Engine Manual (*)
– Sweeper Spare Parts List
– Salt Spreader Manual (optional) (*)
– Salt Spreader Spare Parts List (optional)
– Snow Brush Manual (optional) (*)
– Snow Brush Spare Parts List (optional)
– Snow Cutter Manual (optional) (*)
– Snow Cutter Spare Parts List (optional)
– Camera Kit Manual (optional) (*)
– Camera Kit Spare Parts List (optional)

(*): These manuals are to be considered as integral part of the Sweeper User Manual.

At Nilfisk-Advance Service Centers the following Manual is also available:
– Sweeper Service Manual

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be carried out by qualified personnel or by Nilfisk-Advance Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used.
Call Nilfisk-Advance for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Nilfisk-Advance constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold.
Any change and/or addition of accessory must be approved and performed by Nilfisk-Advance.

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property. The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur in a factory, while working or moving around, are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS

DANGER!
It indicates a dangerous situation with risk of death for the Operator.

WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people.

CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions. Pay the greatest attention to the paragraphs marked by this symbol.

NOTE
Before performing any operation, consult the User Manual.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.

DANGER!

- This machine must be used by properly trained and authorised personnel only.
- Moreover, the operator must:
  - Be of full age
  - Have a driving licence
  - Be in normal psycho-physical conditions
  - Not be under the effect of substances that alters the nervous system (alcohol, psycopharmaceuticals, drugs, etc.)
- Remove the ignition key before performing any maintenance/repair operation.
- This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.
- Do not wear jewels when working near moving parts.
- Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.
- Do not operate the machine near toxic, dangerous, inflammable and/or explosive powders, liquids or vapours.
- Be careful, fuel is highly inflammable.
- Do not smoke or bring naked flames in the area where the machine is refuelled or where the fuel is stored.
- Refuel outdoors or in a well-ventilated area with the diesel engine off.
- Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.
- After refuelling, check that the filler cap is tightly closed.
- If any fuel is spilled while refuelling, clean up the affected area and allow the vapours to dissipate before starting the engine.
- Avoid contact with skin and do not breathe in fuel vapours. Keep out of reach of children.
- Before performing any maintenance/repair operation remove the ignition key, engage the parking brake and disconnect the battery.
- When working under open hoods/lids, make sure that they cannot be closed by accident.
- When performing maintenance operations with the lifted hopper, fix it with the support rods.
- During the sweeper transportation, the fuel tank must not be full.
- Diesel engine exhaust gases contain carbon monoxide, an extremely poisonous, colourless, and odourless gas. Do not inhale. Do not keep the engine running in a closed area.
- Do not lay any object on the engine.
- Before working on the diesel engine turn it off. To prevent the engine from starting accidentally, disconnect the battery negative terminal.
- See also the SAFETY RULES in the diesel engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.
- See also the SAFETY RULES in the Manuals of the following equipments (optional), which are to be considered an integral part of this Manual:
  - Salt spreader
  - Snow brush
  - Snow cutter
  - Camera kit

WARNING!

- To drive on public roads, the machine must have the registration document and licence plate.
- The machine has been designed to be used as a sweeper, do not use it for different purposes.
- While using this machine, take care not to cause damage to people and children especially.
- Do not use the machine as a means of transport.
- Do not leave the machine unattended with the ignition key inserted and the parking brake deactivated.
- Do not bump into shelves or scaffoldings, particularly where there is a risk of falling objects.
- Pay the greatest attention when lifting and dumping the hopper.
- Adjust the operation speed to suit the floor conditions.
- Carefully read all the instructions before carrying out any maintenance/repair operations.
- Take all necessary precautions to prevent hair, jewellery and loose clothes from being caught by the machine moving parts.
- Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning operations using compressed air or water gun.
- Avoid contact with battery acid, do not touch hot parts.
- Do not allow the brooms to operate while the machine is stationary to avoid damaging the floor.
- In case of fire, possibly use a powder fire extinguisher, not a water one.
- Do not wash the machine with corrosive substances.
- Do not use the machine in particularly dusty areas.
- Do not tamper with the machine safety guards and follow the ordinary maintenance instructions scrupulously.
- Do not remove or modify the plates affixed to the machine.
- In case of machine malfunctions ensure that these are not caused by a lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.
- In case of part replacement, order ORIGINAL spare parts from an authorised Dealer or Retailer.
- To ensure the proper and safe operation of the machine, have the scheduled maintenance, detailed in the relevant chapter of this Manual, performed by the authorised personnel or an authorised Service Center.
- The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (oils, batteries, plastics, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see the Scrapping chapter).
- If the machine is used according to the instructions, the vibrations do not cause dangerous situations.
- While the diesel engine is running the silencer heats up. Do not touch the silencer to avoid serious scalding or fire.
- Do not run the engine if the oil level is low, to avoid damaging it seriously. Check the oil level with the engine off and the machine on a level surface.
- Do not run the engine if the air cleaner is not installed, to avoid damaging it.
- The engine coolant lines are under pressure. Perform any check when the engine is off and after having allowed it to cool down. Even when the engine is cool, open the radiator cap carefully.
- The engine is equipped with a fan; do not stand near the engine when it is hot, because the fan can start operating even if the machine is off.
- All diesel engine servicing operations should be performed by an authorised Dealer.
  Only use original spare parts or parts of matching quality for the diesel engine. Using spare parts of lower quality can seriously damage the engine.
- See also the SAFETY RULES in the diesel engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.
- See also the SAFETY RULES in the Manuals of the following equipments (optional), which are to be considered an integral part of this Manual:
  - Salt spreader
  - Snow brush
  - Snow cutter
  - Camera kit

UNPACKING/DELIVERY

The machine is delivered already assembled and ready-to-use, unpacking/installation procedures are not necessary.
Please check that the following items have been supplied with the machine:

- Technical documents:
- Sweeper User Manual
- Diesel Engine Manual
- Sweeper Spare Parts List
- Manual and Spare Parts List of the following optional equipments:
  - Salt spreader
  - Snow brush
  - Snow cutter
  - Camera kit

MACHINE DESCRIPTION

OPERATION CAPABILITIES

This sweeper has been designed and built to be used by a qualified operator to clean (by sweeping and suctioning) roads, smooth and solid floors, in civil and industrial environments, and to collect dust and light debris under safe operation conditions.
The machine can also be used as salt spreader and snowplow when supplied with proper equipments.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator's position, that is to say on the driver's seat (14, Fig. E).

DESCRIPTION

Description of the control area (See Fig. D)

1. Meter and control panel
2. Indicator light panel
3. Lifted hopper warning light (red)
4. High beam indicator light
5. Running light indicator light
6. Turn signal indicator light
7. Charged battery indicator light
8. Engine oil pressure warning light
9. Engine coolant high temperature warning light
10. Low fuel warning light
11. Glow plug pre-heating warning light
12. Parking brake warning light
13. Clogged engine air cleaner warning light
14. Water-in-fuel warning light
15. Fuel level indicator
16. Engine coolant temperature indicator
17. Display, showing:
    – working hours (when the ignition key is turned on the first position, before running the engine)
    – Engine speed (when the engine is running and the charged battery warning light is off).

    The display can also show the following acronyms:
    – F.OPE: it indicates that the fuel level indicator cable is not connected
    – F.COr: it indicates that the fuel level indicator cable is shorted
    – H.OPE: it indicates that the engine coolant temperature indicator is not connected
    – H.COr: it indicates that the engine coolant temperature indicator is shorted
18. Left vent
19. Ceiling light: If pressed on the right or left side, it turns on. In central position, it turns off.
20. Hazard warning light switch
21. Hopper lid opening/closing switch
22. 3rd broom tilting switch
23. Right vent
24. Ignition switch
25. 3rd broom rotation direction selector
26. Drive pedal
27. Dust control system water pump switch:
    – When the switch is turned to the first position, the nozzles sprinkle a medium quantity of water
    – When the switch is turned to the second position, the nozzles sprinkle the maximum quantity of water
28. Steering wheel
29. Side brooms (first position) and 3rd broom (second position) switch
30. Suction fan/optional equipment switch
31. Brake pedal
32. Windscreen wiper fluid tank
33. Windscreen wiper switch:
    – In 0 position: windscreen wiper stopped
    – In 1 position: windscreen wiper moving
    – In 2 position (with spring-return): windscreen washer jet
34. 3rd broom arm extension shifting switch (with spring-return)
35. Combination switch, having the following functions:
    – Headlights off, with mark (35b) at the symbol O
    – Running lights on, with mark (35b) at the symbol
    – Low beam on, with mark (35b) at the symbol
    – High beam on, with mark (35b) at the symbol and lowered lever (35a)
    – High beam temporary on, lifting the lever (35a)
    – Right turn signal on, bringing the lever (35a) forward
    – Left turn signal on, bringing the lever (35a) backward
    – Horn activation, pushing the lever (35a) in the direction shown by the arrow (35c)
36. Suction inlet, brooms, hopper joystick
37. Suction inlet and side broom lowering push-button
38. Suction inlet and side broom lifting push-button
39. Hopper return push-button
40. Hopper dumping push-button
41. Suction inlet and side broom left shifting push-button

42. Suction inlet and side broom right shifting push-button
43. Hopper lifting push-button
44. Hopper lowering push-button
45. Safety push-button (press and hold it to activate the other push-buttons on the joystick)
46. 3rd broom joystick, to activate the following functions (after pressing the 3rd broom switch):
    – Forward: 3rd broom lowering
    – Backward: 3rd broom lifting
    – Right side: arm to the right side
    – Left side: arm to the left side
47. Skirt lifting push-button
48. Skirt lowering push-button
49. Full water tanks warning light (green)
50. Full water sub-tank warning light (yellow)
51. Empty water tanks warning light (red) (the pumps stop automatically)
52. 3rd broom working light switch
53. Closed hopper lid warning light

(See Fig. E)

1. Serial number plate/technical data/EC certification
2. Cab vents
3. Upper fuse box
4. Cab air recirculation vents
5. Cab climate control knob
6. Cab air flow control knob
7. Brake fluid tank
8. Centre fuse box
9. Lower fuse box
10. Dust control system nozzle tap:
    – Suction inlet-to-hopper pipe
    – Rear suction pipe (optional)
11. Side broom dust control system nozzles
12. 3rd broom dust control system nozzles
13. Parking brake lever
14. Driver's seat
15. Cab heater control knob
16. Diesel engine accelerator lever
17. Driver's seat forward/backward adjustment lever
18. Emergency stop mushroom-head push-button
19. Electrical components protection panel

Outside view
(See Fig. F)

1. Lifted and dumped hopper
2. Lifted hopper support rods (not applied)
3. Lifted hopper support rods (applied)
4. Lifted hopper support rod fasteners (not applied)
5. Suction pipe gasket
6. Suction inlet-to-hopper pipe
7. Hopper front suction hole cover
8. Cab climate control condenser
9. Hydraulic system oil cooler
10. Fuel tank filler neck
11. Engine compartment panel
12. Inlet air breather filter
13. Suction fan compartment
14. Conveyor
15. Dust and debris suction filter
16. Suction filter fasteners
17. Hopper lid (open) support rod
18. Hopper lid support rod housing
19. Suction sealing gasket
20. Hopper support rod housing
21. High-pressure washing system hose with reel
22. High-pressure water quick coupling
23. Rear suction pipe dust control system nozzles tap
24. Dust control system sub-tank
25. Engine air cleaner
26. Hopper water drain hose
27. Hopper manual lifting hand pump lever
28. Dust control system main tank
29. Dust control system water supply hose
30. Dust control system main tank plug
31. Hydraulic system draining oil filter
32. Hopper manual lifting hand pump
33. Diesel engine (for a description of the diesel engine components, refer to the relevant Manual)
34. Battery
35. Hydraulic system oil level indicator
36. Hydraulic system oil tank
37. Front wheel lifting bracket
38. Bracket mounting knobs
39. High-pressure water gun
40. Dust control system main tank float
41. Machine lifting hooks (to be used only when the hopper is empty)
42. Dust control system water level indicator
43. Engine coolant tank
44. High-pressure water gun sprinkler nozzle
45. Fuel filter

(See Fig. G)

1. Cab
2. Headlights
3. 3rd broom light
4. Cab left door
5. 3rd broom arm safety pin for machine transfer
6. Hopper
7. Rear fenders
8. Rear bumper bar
9. Left side upper lid
10. Right lid fasteners
11. Left side lower lid
12. Lid fastener
13. Rear steering wheels
14. Left under-cab lid
15. Lid mounting screws
16. Front driving wheels (fixed)
17. Suction inlet
18. Front towing hook
19. Left broom
20. Right broom
21. 3rd broom (optional)
22. 3rd broom arm extension
23. 3rd broom arm
24. Suction inlet-to-hopper pipe
25. Front skirt
26. Inlet air breather filter hood fasteners
27. Inlet air breather filter hood
28. Right side upper lid
29. Right lid fasteners
30. Cab right door
31. Right under-cab lid
32. Lid mounting screws
33. Machine serial number
34. Right side lower lid
35. Lid fastener
36. Rear steering axle
37. Rear suction pipe support arm (engaged)
38. Rear suction pipe cover
39. Lighting and signalling system
40. Rear shoote side mounting knob
41. Rear dumping shoote (open)
42. Rear suction pipe fastener
43. Rear suction pipe (optional)
44. Hopper lid
45. Rear towing hooks
46. Suction inlet light
47. Flashing light

Salt spreader description (optional)
(See Fig. AU)

1. Salt flow control lever
2. Salt loading compartment
3. Tail lights
4. Adjustable feet, when the equipment is not installed to the sweeper
5. Lifting hook
6. Junction box
7. Technical data plate

Snow brush description (optional)
(See Fig. AV)

1. Quick coupling for connecting the hydraulic pipes to the sweeper
2. Sweeper hydraulic pipes, specific for the snow brush
3. Technical data plate
4. Hydraulic motor
5. Adjustable feet, when the equipment is not installed to the sweeper
6. Adjustable feet mounting knob
7. Front skirt
8. Brush tilting positioning pin
9. Brush tilting positioning pin clip
10. Cylindrical brush
11. Equipment support wheel
12. Wheel lifting/lowering winch
13. Winch mounting pin
14. Equipment mounting screws
15. Lower equipment height adjusting screw
16. Upper equipment height adjusting screw
17. Snow brush tilting positioning rod
18. Positioning holes
19. Suction inlet/equipment anchor arm

Snow cutter description (optional)
(See Fig. AW)

1. Quick couplings for connecting the sweeper hydraulic pipes with the equipment
2. Quick coupling for connecting the equipment to the sweeper hydraulic pipe, also used for the suction inlet
3. Sweeper hydraulic pipes, specific for the snow brush
4. Sweeper hydraulic pipes, also used for the suction inlet
5. Discharge baffle plate
6. Baffle plate mounting knobs
7. Snow discharge pipe
8. Snow cutter cleaning tool
9. Skirt
10. Cutter
11. Sliding block
12. Sliding block height adjustment winch
13. Equipment mounting screw
14. Equipment height adjusting screw
15. Suction inlet/equipment anchor arm
16. Discharge pipe adjustment winch

Camera kit description (optional)
(See Fig. AX)

1. Video
2. ON-OFF switch
3. Video adjustment knobs
4. Front camera
5. Rear camera

TECHNICAL DATA

Dimensions and weights	Values
Machine length (broom bristles included)	4,260 mm
Machine width (broom bristles included)	1,500 mm
Distance between front and rear wheels	1,820 mm
Front wheel base	1,140 mm
Rear wheel base	1,075 mm
Machine height	2,180 mm
Minimum ground clearance (skirts not included)	90 mm
Maximum front working angle	15 degrees
Maximum dumping height	1,600 mm
Front tyres	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Rear tyres	23x8.50-12 (10 PR)
Tyre pressure	5 Bar
Side broom diameter	650 mm
Total machine weight, in running condition (without operator)	2,750 Kg
Total mass	4,000 Kg

Performance data	Values
Maximum forward speed (for transfer only)	22 Km/h
Maximum working speed	12 Km/h
Maximum reverse speed	8 Km/h
Gradeability at full load	24% (30% optional)
Minimum inner turning radius	2.3 m
Maximum side broom speed	77 rpm
Collection system	Suction
Cleaning width with 2 / 3 brooms	1,600 / 2,100 mm
Filtering system	Metallic net
Maximum noise at the driver's seat	75 dB(A)
Hopper capacity	1,300 Litres
Hopper maximum load	1,100 Kg
Dust control	By water
Dust control system tank total capacity (no. 2)	250 Litres
Tail lights	Road type
Transmission	Hydrostatic servoassisted
Steering system	On the rear axle, power assisted
Brake	Hydraulic
Parking brake	Mechanic
Controls	Electrohydraulic

Diesel engine data (*)	Values
Make	VM MOTORI
Type	HT2 494 TURBO
Type (new)	HT3 494 TURBO
Cylinders	4
Displacement	2,776 cm^3
Maximum speed (type D703 TE2 TURBO)	3,200 rpm
Maximum speed (type HT3 494 TURBO)	2,600 rpm
Target speed	2,300 rpm
Maximum working speed	2,050 rpm
Maximum power	59 KW (80 Hp)
Idle speed	900 rpm
Engine coolant	50% antifreeze AGIP and 50% water

(*) For other diesel engine data/values, see the relevant Manual.

Refuelling data	Values
Fuel tank capacity	75 Litres
Hydraulic system oil tank capacity	45 Litres
Engine oil pan capacity	7.4 Kg

Electrical system data	Values
System voltage	12V
Starting battery	12V – 100 Ah

Hydraulic system data	Values
Maximum drive system pressure	250 Bar
Suction fan system maximum pressure	210 Bar
Maximum service system pressure	210/130 Bar
Hydraulic system oil viscosity (at ambient temperature above 10°C) (*)	68 cSt

(*) If the machine is to be used at ambient temperatures below 10°C, the oil should be replaced with equivalent oil having a viscosity of 32 cSt. For temperatures below 0°C, use oil with lower viscosity.

Climate control system data	Values
Gas type	Reclin 134a
Gas quantity	0.8 Kg

Salt spreader system description (optional) (*)	Values
Make - type	Epoke - PM 1.4

Snow brush description (optional) (*)	(*)Values
Make - type	Tuchel - ZKM

Snow cutter description (optional) (*)	(*)Values
Make - type	Bittante - Single-stage

Camera kit description (optional) (*)	(*)Values
Make - type	IMEL - Car Vision System

(*) For other data/values of the optional equipments, see the relevant Manuals.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

– In the environment where the machine operates, there must not be any danger of explosion.
– To avoid inhaling exhaust gas, the machine must be used only where there is a proper air change.
– The machine operates correctly (*) in the following environmental conditions:
  – Temperature: - 10 °C to + 40 °C
  – Humidity: 30% to 95%

(*) When using the sweeper at a temperature between 0°C and -10°C the dust control system cannot be used; moreover the water tanks and the dust control system itself must be empty.

WIRING DIAGRAM

(See Fig. AR and AS)

A: Alternator
B: 12V battery
B1: Hydraulic system oil cooler fan bulb
C1: Engine start electromagnet
C2: Climate control system compressor
C3: Ignition switch
C4: Windscreen wiper switch
C5: Water pump switch
C6: Hazard warning light switch
C7: Suction fan/optional equipment switch
C8: Broom rotation switch
C10: Lid closing/opening actuator switch
C11: Brake light microswitch
C12: Hopper microswitch
C13: Engine oil bulb
C14: Engine coolant bulb
C16: Parking brake microswitch
C17: Clogged air cleaner microswitch
C18: Water temperature transducer
C19: Fuel level float
C20: 3rd broom working light switch
C21: Climate control system blower switch
C22: Cab light switch
CC1: Reverse gear buzzer
CK: Glow plug control unit
D1: Combination switch
D2: 6A 60V diode
EG: Fuel solenoid valve
EV: Blower
EV1: Suction fan solenoid valve
EV2: optional equipment solenoid valve
EV3: Skirt lifting solenoid valve
EV4: Skirt lowering solenoid valve
EVC1/2: Climate control system blower
F1: Spark advance adjusting fuse (7.5A)
F2: Skirt solenoid valve fuse (10A)
F3: Skirt push-button fuse (7.5A)
F4: Optional equipment fuse (10A)
F5: Blower fuse (20A)
F6: Fuel solenoid valve fuse (7.5A)
F7: Broom safety fuse (15A)
F8: Water pump fuse (15A)
F9: Climate control system blower fuse (20A)
F10: Climate control system fuse (15A)
F11: Windscreen wiper fuse (10A)
F12: Flashing light fuse (7.5A)
F13: Glow plug control unit fuse (7.5A)
F14: Meter fuse (7.5A)
F15: Reverse gear buzzer fuse (7.5A)
F16: Open hopper/lid warning light fuse (7.5A)
F17: Left side running light fuse (7.5A)
F18: Right side running light fuse (7.5A)
F19: Low beam fuse (10A)
F20: High beam fuse (15A)
F21: Brake light fuse (7.5A)
F22: Horn fuse (7.5A)
F23: Turn signal fuse (7.5A)
F24: Hazard warning lights/cab light fuse (10A)
F25: Glow plug fuse (80A)
G1: Dust control system water level indicator
G2: Dust control system main tank float
L1/3: Left side turn signals
L4/6: Right side turn signals
L7: Left front running light
L8: Right rear running light
L9: Suction inlet light
L10: Right front running light
L11: Left rear running light
L12: Licence plate light
L13: Cab light
L14: Left brake light
L15: Right brake light
L16: Left low beam
L17: Right low beam
L18: Left high beam
L19: Right high beam
L20: Flashing light
M: Starter
ML: Windscreen washer system
MP1/2: Water pump motor
MR: Cab blower motor
MS: Hopper lid actuator motor
MT: Windscreen wiper motor
P: Climate control system pressure switch
P2: Skirt lifting push-button
P3: Skirt lowering push-button
PR: Reverse gear pedal sensor
R1: General relay
R2: Broom safety relay
R3: Climate control system blower relay

R4: Reverse gear sensor relay
R5: Turn signal intermittence relay
R6: Dust control system water pump relay
R7: Dust control system water level relay
R8: Skirt lifting relay
R9: Water closing relay
R10: Water-in-fuel warning light relay
R11: Glow plug warning light relay
RS: Climate control system blower resistance
S1: Glow plug warning light
S2: Battery warning light
S3: Oil warning light
S4: Water warning light
S5: Low fuel warning light
S6: Parking brake warning light
S7: Clogged air filter warning light
S8: Turn signal indicator light
S9: Hazard warning light
S10: Running light indicator light
S11: High beam indicator light
S12: Low water warning light
S13: Lifted hopper warning light
S14: Water pump ON warning light
S15: Meter
S16: Water-in-fuel sensor
S17: Activated suction warning light
S18: 3rd broom working light
S19: Full main tank warning light
S20: Empty main tank warning light
S21: Broom ON warning light
S22: Water-in-fuel warning light
T: Horn
TM: Climate control system thermostat
K1/4: Glow plug

Colour code

BK: Black
BU: Blue
BN: Brown
GN: Green
GY: Grey
OG: Orange
PK: Pink
RD: Red
VT: Violet
WH: White

Hydraulic diagram (See Fig. AT)

1. Hydraulic system oil tank
2. Breather filter
3. Suction filter
4. Drive system pump
5. Diesel engine
6. Drive system motor
7. Accessory distributor
8. Front skirt lifting cylinder
9. Hopper lifting cylinder
10. Hand pump
11. Right broom motor
12. Left broom motor
13. Hydraulic system oil cooler
14. Solenoid valve
15. Suction inlet side shifting cylinder
16. Suction inlet lifting cylinder
17. Parachute valve
18. Hopper dumping cylinder
19. Power steering
20. Flow separator (priority valve)
21. Accessory and 3rd broom pump
22. Suction fan pump
23. Suction fan distributor
24. Front skirt distributor
25. Suction fan motor
26. 3rd broom distributor
27. 3rd broom tilting cylinder
28. 3rd broom second shifting cylinder
29. Double parachute valve
30. 3rd broom lifting cylinder
31. 3rd broom first shifting cylinder
32. 3rd broom motor distributor
33. 3rd broom motor
34. Hydraulic power steering cylinder
35. Drive pedal assist
36. Hydraulic system oil suction filter
37. Hydraulic system oil suction filter
38. Hydraulic system oil suction filter

ELECTRICAL FUSES

In the left compartment of the cab rear wall, there is an electrical cabinet, which contains three fuse boxes (3, 8 and 9, Fig. E). Each fuse box is equipped with a transparent plastic cover and contains the following fuses:

Fuse box (3, Fig. E)

1. Spark advance adjusting fuse (7.5A)
2. Skirt solenoid valve fuse (10A)
3. Skirt push-button fuse (7.5A)
4. Optional equipment fuse (10A)
5. Blower fuse (20A)
6. Fuel solenoid valve fuse (7.5A)
7. Broom safety fuse (15A)
8. Water pump fuse (15A)

Fuse box (8, Fig. E)

1. Climate control system blower fuse (20A)
2. Climate control system fuse (15A)
3. Windscreen wiper fuse (10A)
4. Flashing light fuse (7.5A)
5. Glow plug control unit fuse (7.5A)
6. Meter fuse (7.5)
7. Reverse gear buzzer fuse (7.5A)
8. Open hopper/lid warning light fuse (7.5A)

Fuse box (9, Fig. E)

1. Left side running light fuse (7.5A)
2. Right side running light fuse (7.5A)
3. Low beam fuse (10A)
4. High beam fuse (15A)
5. Brake light fuse (7.5A)
6. Horn fuse (7.5A)
7. Turn signal fuse (7.5A)
8. Hazard warning lights/cab light fuse (10A)
9. Glow plug fuse (80A)

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:

– 3rd broom (*)
– Brooms with harder and softer bristles
– Salt spreader (*)
– Snow brush (*)
– Snow cutter (*)
– Camera kit
– High-pressure washing system (*)
– Audio unit

(*) In order to use these accessories, the sweeper must be equipped with the appropriate fittings.

USE

WARNING!
On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:
- **DANGER**
- **WARNING**
- **CAUTION**
- **NOTE**

While reading this Manual, the operator must pay particular attention to the symbols shown; see figure C, which shows the following plates.

– Plate (1): Protect your hands with gloves
– Plate (2): Protect your eyes with goggles
– Plate (3): Protect your breathing organs with a mask
– Plate (4): Warning!, general danger for people/machine
– Plate (5): Warning!, electric danger for people/machine
– Plate (6): Warning!, heat danger for people
– Plate (7): It is forbidden to perform the operation shown in the caption
– Plate (8): It is forbidden to perform maintenance operations on moving parts
– Plate (9): It is forbidden to remove or tamper with safety devices

Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if they are damaged.

BEFORE START-UP

1. If necessary, open the right upper lid (28, Fig. G) by releasing the fasteners (29) with the supplied key, and refuel the machine through the filler neck (10, Fig. F).

CAUTION!
Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.

2. Check the dust control system water level through the indicator (42, Fig. F). If necessary, supply water according to the following procedure:
   – Disengage the fasteners (10, Fig. G) with the supplied key, then open the left lid (9).
   – Pour the water in the tanks through the plug (30, Fig. F), or the hose (29).
   – Close the plug (30), or roll up the hose (29) and place it back in its housing.
   – Close the lid (9, Fig. G) and secure it with the fasteners (10) by using the supplied key.
3. Check that there are no open lids/hoods and that the machine is in normal operating conditions.

DIESEL ENGINE START AND STOP

Diesel engine start

1. Sit on the driver's seat (14, Fig. E) and check that the parking brake (13) is engaged.
2. With the lever (17, Fig. E), adjust the seat for a comfortable position.
3. Turn the engine accelerator lever (16, Fig. E) to idle.
4. At engine start-up the brooms must be lifted, because they can cause damages if they start rotating immediately.
5. Sit on the driver's seat (14, Fig. E), insert the ignition key (24, Fig. D), turn it clockwise and hold it in the first position. The following warning lights and indicators turn on:
   – Diesel engine glow plug pre-heating warning light (11, Fig. D)
   – Charged battery indicator light (7, Fig. D)
   – Engine oil pressure warning light (8, Fig. D)
   – Parking brake warning light (12, Fig. D)

   When the glow plug pre-heating warning light (11, Fig. D) turns off, turn the ignition key clockwise, to the end of stroke, and then release it when the diesel engine starts.

CAUTION!
When starting the diesel engine, do not keep the ignition key in cranking position too long (maximum 20 seconds) to avoid damaging the starter. If the engine does not start, wait a minute before trying again.
Before trying to start the engine again, turn the ignition key counterclockwise, to the initial position.
If the diesel engine does not start after two attempts, do not persist, ask for help from the person responsible for the machine.

CAUTION!
When starting the engine with the ignition switch (24, Fig. D) do not press the drive pedal (26).

6. Make sure that all the warning lights are off when the engine is running.
7. With the accelerator lever (16, Fig. E) in an intermediate position, let the engine run for a few minutes to allow it to warm up, especially when the air temperature is low.

Diesel engine stop

1. Turn the engine accelerator lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes.
2. Turn the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).

STARTING AND STOPPING THE MACHINE

The machine can be started and set to:
– Transfer mode
– Working mode

The relevant procedures are shown below.

Setting the machine to transfer mode

To transfer the machine (without sweeping), it is necessary to set the transfer mode according to the following procedure:

1. Check that the parking brake (13, Fig. E) is engaged.
2. Start the diesel engine as described in the previous paragraph.
3. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
4. Check that the suction fan is off; see the switch (30, Fig. D).
5. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (38, Fig. D).
6. Lift the 3rd broom arm (23, Fig. G) by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
7. Press and hold the spring-return switch (34, Fig. D) and shift the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the right until the end of stroke (the shifting operation will stop automatically).

8. Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the left.
   The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

WARNING!
It is possible to bring the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke.

9. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D).
10. Get out of the machine and bring the 3rd broom safety pin from the position (2, Fig. H) (disengaged) to the position (1) (engaged), by pulling and turning the relevant lever.
11. Disengage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
12. Gradually bring forward the engine accelerator lever (16, Fig. E) and set the engine speed on the display (17, Fig. D) to **2,600 rpm**.
13. Start to transfer the machine, by keeping the hands on the steering wheel (28, Fig. D) and gradually pressing the pedal (26), on the front side to move forward and on the rear side to move backward.
    The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure exerted on the pedal.

Stopping the machine in transfer mode

1. To stop the machine release the pedal (26, Fig. D).
   To stop the machine quickly, press also the brake pedal (31).
2. Turn the engine accelerator lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).

Setting the machine to working mode

Set the machine to working mode according to the following procedure:

1. Start the diesel engine as described in the relevant paragraph.
2. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
3. Bring the 3rd broom safety pin from the position (1, Fig. H) (engaged) to the position (2) (disengaged), by pulling and turning the relevant lever.
4. Start the side broom rotation by turning the switch (29, Fig. D) to the first position, and the 3rd broom rotation by turning the switch (29) to the second position.
5. Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) from closed position to opened position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the right. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

6. Prepare the machine for cleaning to the right or to the left according to the following procedure.
   For cleaning to the right:
   – With the spring-return switch (34, Fig. D), check that the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke. Otherwise bring it to the above-mentioned position by pressing and holding the switch (34, Fig. D).
   – Select the counter-clockwise rotation of the 3rd broom with the selector (25, Fig. D).
   – Adjust the 3rd broom tilting angle in order to push the debris towards the suction inlet. To obtain the correct tilting, use the switch (22, Fig. D) and set the broom (1, Fig. AK) as shown in the figure (the figure shows the 3rd broom as viewed from the driver's seat).
   For cleaning to the left:
   – Press and hold the spring-return switch (34, Fig. D) to shift the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left end of stroke. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.
   – Select the clockwise rotation of the 3rd broom with the selector (25, Fig. D).
   – Adjust the 3rd broom tilting angle in order to push the debris towards the suction inlet. To obtain the correct tilting, use the switch (22, Fig. D) and set the broom (2, Fig. AK) as shown in the figure (the figure shows the 3rd broom as viewed from the driver's seat).
7. Gradually bring forward the engine accelerator lever (16, Fig. E) and set the engine speed on the display (17, Fig. D) to the following value:
   – **minimum 1,800 rpm**
   – **maximum 2,000 rpm**

CAUTION!
If the engine speed exceeds 2,050 rpm in working mode, a safety system stops the broom rotation.

8. Turn on the suction fan with the switch (30, Fig. D).
9. Lower the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (37, Fig. D).
10. Lower the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) forward. If it is necessary to lift the broom while working, push the joystick (46) rearward.
11. Check and, if necessary, top up the dust control system water tanks, and check which one of the three warning lights (49, 50, 51, Fig. D) stays on:
   – Full water tanks warning light (green) (49, Fig. D)
   – Full water sub-tank warning light (yellow) (50, Fig. D)
   – Empty water tanks warning light (red) (51, Fig. D)
   When this warning light turns on, the pumps stop automatically.
12. If necessary, open the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E), considering the following:
   – Suction pipe dust control system nozzle tap (10, Fig. E): Open it always, except when the floor to be cleaned is wet. This tap sends water also to the rear pipe dust control system nozzle (optional).
   – Side broom dust control system nozzle tap (11, Fig. E): Open it when the floor is dry and dusty.
   – 3rd broom dust control system nozzle tap (12, Fig. E): Open it when the floor is dry and dusty.
13. Turn on the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D) according to the following procedure:
   – When the switch is turned to the first position, the nozzles sprinkle a medium quantity of water (use it when there is little dust)
   – When the switch is turned to the second position, the nozzles sprinkle the maximum quantity of water (use it when there is a lot of dust)
14. Disengage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
15. Start sweeping, by keeping the hands on the steering wheel (28, Fig. D) and gradually pressing the pedal (26), on the front side to move forward and on the rear side to move backward.
   The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure exerted on the pedal. While working, the machine picks up both light materials such as dust, paper, leaves, etc. and heavy materials such as stones, bottles, etc.

NOTE
All brooms (19, 20, 21, Fig. G) can be lifted or lowered when the machine is moving.
The brooms rotate even when they are lifted.

Stopping the machine in working mode

1. To stop the machine release the pedal (26, Fig. D). To stop the machine quickly, press also the brake pedal (31, Fig. D).
2. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
3. Turn off the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D).
4. If open, close the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E).
5. Lift the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
6. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (38, Fig. D).
7. Turn off the suction fan with the switch (30, Fig. D).
8. Turn the engine accelerator lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes.
9. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
10. If necessary, bring the 3rd broom from opened position to closed position according to the following procedure:
    – With the spring-return switch (34, Fig. D), check that the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke. Otherwise bring it to the above-mentioned position by pressing and holding the switch (34, Fig. D).
    – Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) from opened position to closed position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the left. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

WARNING!
It is possible to bring the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke.

11. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D).
12. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
13. If necessary, turn off the headlights.
14. Get out of the machine and bring the 3rd broom safety pin from the position (2, Fig. H) (disengaged) to the position (1) (engaged), by pulling and turning the relevant lever.

MACHINE OPERATION

1. Avoid stopping for a long time with the machine in the same position and the brooms rotating: this could create unwanted marks on the floor.

Suction inlet and side broom shifting

2. When necessary, in working mode, shift the suction inlet and side brooms to the left or to the right by pressing the push-buttons (41 or 42, Fig. D) together with the safety push-button (45).

3rd broom shifting

3. When necessary, in working mode, shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) to the left or to the right by pushing the joystick (46, Fig. D) to left or to the right.

NOTE
The 3rd broom shifting must be performed with the relevant switch (29, Fig. D) activated.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

Bulky debris collection

4. To collect bulky debris, lift the front skirt (25, Fig. G) by pressing the push-button (47, Fig. D).
   Note that, while the skirt is lifted, the machine suction power decreases.
   To lower the front skirt (25, Fig. G), press the push-button (48, Fig. D) again.
5. If necessary, to collect bulky debris, it is also possible to remove the front skirt (25, Fig. G); remove it according to the following procedure:
   – Lift the side brooms, then stop the machine and turn off the engine.
   – Remove the clip (1, Fig. I) and disconnect the tie rod (2) from the skirt (3).
   – Remove the skirt (3) by withdrawing it from the hinges (4).
   – Turn on the machine and start working again.
   – Install the skirt (3) in the reverse order of removal, after stopping the machine and turning off the engine.

NOTE
When the hopper is full, the machine cannot collect dust and debris anymore.

6. After each working cycle, and when the hopper (6, Fig. G) is full, it must be emptied. For the relevant procedure, see the next paragraph.

HOPPER DUMPING

The maximum hopper dumping height is 1,600 mm.
Dump the hopper according to the following procedure:

1. Turn off the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D).
2. If open, close the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E).
3. Lift the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
4. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (37, Fig. D).
5. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D).
   When the brooms turn off, the suction fan turns off automatically.
6. Drive the machine to the appointed dumping area.

WARNING!
Perform the hopper dumping on a compact and level ground, to avoid machine unbalance. Keep people far from the machine and especially from the hopper (6, Fig. G).

7. If the hopper is supposed to contain a lot of water, it is possible to drain it before lifting and dumping the hopper according to the following procedure:
   – Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E) and get out of the machine.
   – Open the left upper lid (9, Fig. G) by disengaging the relevant fasteners (10).
   – Disengage the hose (26, Fig. F) and drain the water from the hopper.
   – Install the hose (26, Fig. F).
   – Close the left upper lid (9, Fig. G) by engaging the relevant fasteners (10).
8. Loosen the side knobs (1, Fig. J) and open the rear shoote by turning it from the position (2) to the position (3).
9. Carefully lift the hopper (6, Fig. G), by pressing the push-button (43, Fig. D) and the safety push-button (45).

WARNING!
If it is necessary to move the machine when the hopper is lifted, move very slowly (maximum speed 1 km/h).

10. Open the hopper lid (44, Fig. G) with the switch (21, Fig. D); keep the switch pressed until the lid is totally opened.
11. Carefully dump the hopper (6, Fig. G), by pressing the push-button (40, Fig. D) and the safety push-button (45). Dump the debris from the hopper.
12. When the dumping is completed, return the hopper to the horizontal position, by pressing the push-button (39, Fig. D) and the safety push-button (45).

13. Lower the hopper (6, Fig. G) completely, by pressing the push-button (44, Fig. D) and the safety push-button (45). Keep the push-buttons pressed, until the warning light (3, Fig. D) turns off.
14. If necessary, check for hopper metal filter clogging, according to the following procedure:
    – Engage the parking brake and turn off the engine.
    – Lift the hopper lid manually and secure it with the support rod (17, Fig. F).
    – As described in the Maintenance chapter, remove the filters (15 and 12, Fig. F) and check for clogging. If the filters are clogged, clean them according to the relevant procedure. Install the filters.
    – Disengage the support rod (17, Fig. F) and place it in its housing.
15. Start the engine and close the hopper lid (44, Fig. G) with the switch (21, Fig. D); keep the switch pressed until the warning light turns off, which means that the lid is totally closed.
16. The machine is ready to start working again.

USING THE REAR SUCTION PIPE

To collect dust/debris with the rear suction pipe (optional) (43, Fig. G), rather than the suction inlet (17, Fig. G), perform the following procedure.

1. Turn off the engine and engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
2. Loosen the suction pipe mounting knobs (1, Fig. K), then remove the suction hole cover (2) using the knob (3).
3. As described in the Hopper Dumping paragraph, lift the hopper for 10-15 cm approximately, then turn off the engine.
4. Open the right upper lid (28, Fig. G) and remove the gasket (7, Fig. F).
5. With a suitable ladder, insert and secure the gasket (7, Fig. F) on the hopper suction hole (1, Fig. L).
6. Lower the hopper completely, as shown in the Hopper Dumping paragraph.
7. Release the fastener (42, Fig. G) of the rear suction pipe (43).
8. Open the support arm (37, Fig. G) and connect the chain (1, Fig. M) to the suction pipe to support it.
9. Open the dust control system nozzle tap (23, Fig. F).
10. Start the diesel engine as described in the relevant paragraph.
11. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
12. Gradually bring forward the engine accelerator lever (16, Fig. E) and set the engine speed on the display (17, Fig. D) to the following value:
    – **minimum 1,800 rpm**
    – **maximum 2,000 rpm**
13. Turn on the suction fan with the switch (30, Fig. D).
14. Turn on the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D) according to the following procedure:
    – When the switch is turned to the first position, the nozzles sprinkle a medium quantity of water (use it when there is little dust)
    – When the switch is turned to the second position, the nozzles sprinkle the maximum quantity of water (use it when there is a lot of dust)
15. Disengage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
16. With the help of an assistant, start to collect debris with the rear suction pipe, by grasping it as shown in Figure N.
    While working, the machine picks up both light materials such as dust, paper, leaves, etc. and heavy materials such as stones, bottles, etc.
17. To restore the machine operation with the suction inlet (17, Fig. G), perform the steps from 2 to 15 in the reverse order.

USING THE WINDSCREEN WIPER/WASHER

1. Turn the switch (33, Fig. D) to 1 position to start the windscreen wiper, and to 2 position (spring-return) to sprinkle the detergent on the windscreen.
2. Turn the switch (33, Fig. D) to 0 position to stop the windscreen wiper.

USING THE CAB HEATING

1. To turn on the cab heating, turn the knob (15, Fig. E) counterclockwise as necessary.
2. Adjust the blower speed with the knob (6, Fig. E).
3. To turn off the cab heating, turn the knob (15, Fig. E) clockwise to the end of stroke.

USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM

1. Turn the climate control knob (5, Fig. E) as necessary.
2. Adjust the blower speed with the knob (6, Fig. E).

LIGHTING SYSTEM OPERATION

To turn on the lighting and signalling system, use the combination switch (35, Fig. D), having the following functions:

– Headlights off, with mark (35b) at the symbol O
– Running lights on, with mark (35b) at the symbol
– Low beam on, with mark (35b) at the symbol
– High beam on, with mark (35b) at the symbol and lowered lever (35a)
– High beam temporary on, lifting the lever (35a)
– Right turn signal on, bringing the lever (35a) forward
– Left turn signal on, bringing the lever (35a) backward
– Horn activation, pushing the lever (35a) in the direction shown by the arrow (35c)

NOTE
The suction inlet light (46, Fig. G) turns on when the running lights (2, Fig. G) are turned on.

CEILING LIGHT OPERATION

Turn on the ceiling light (19, Fig. D) inside the cab by pressing on its left or right side. When the ceiling light is in central position, it turns off.

3RD BROOM WORKING LIGHT OPERATION

Turn on the 3rd broom working light with the switch (52, Fig. D).

HAZARD WARNING LIGHT OPERATION

Turn on the hazard warning lights with the switch (20, Fig. D).

HOPPER MANUAL LIFTING

To lift/lower the hopper (6, Fig. G) manually (when the diesel engine is faulty, etc.) perform the following procedure.

Hopper manual lifting

1. Check that the machine is on a compact and level ground, especially if the hopper (6, Fig. G) is full.
2. Turn off the engine (if it is not already off), by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, and then remove it
3. Engage the parking brake (13, Fig. E).
4. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
5. Remove the hand pump lever (27, Fig. F).
6. Install the lever (1, Fig. O) on the hand pump (2).
7. Check that the hopper lifting/lowering selector (3, Fig. O) is in lifting position [try to pump with the lever (1)].
8. Carefully activate the pump (2, Fig. O) with the lever (1) and lift the hopper completely.
9. Install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.

Hopper manual lowering

10. Remove the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
11. Bring the selector (3, Fig. O) in lowering position and activate the pump (2) with the lever (1) until the hopper is completely lowered.
12. Remove the lever (1, Fig. O) from the pump and place it in its housing (27, Fig. F).
13. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

LIFTED HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION

Before working under the lifted hopper (1, Fig. F), it is necessary to install the support rods (3) according to the following procedure.

WARNING!
For safety purposes, before working under the lifted hopper, it is necessary to install the support rods (3, Fig. F). This procedure is necessary even if the hopper lifting cylinders are equipped with parachute valves that prevent the hopper from lowering accidentally in case of break/leakage from a pipe/fitting of the hydraulic system.

Support rod installation

1. Lift the hopper (6, Fig. G) completely, according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
2. Disengage the two rods (2, Fig. F) from the fasteners (4) and bring them in the position (3), by inserting their ends in the housings (20).
3. Lower the hopper lightly to lean it on the rods.

Support rod removal

4. Lift the hopper lightly to remove it from the rods.
5. Disengage the two rods (3, Fig. F) from the housings (20) and bring them in the position (2), then engage and secure them with the fasteners (4).
6. Lower the hopper (6, Fig. G) completely according to the procedure shown in the relevant paragraphs.

LIFTED HOPPER LID SUPPORT ROD INSTALLATION

Before working under the lifted hopper lid (44, Fig. G), it is necessary to install the support rod (17, Fig. F) according to the following procedure.

Support rod installation

1. Remove the rod (17, Fig. F) from the housing and lift the lid as necessary, then install the rod in the housing (18).

Support rod removal

2. Perform the procedures described in step 1 in the reverse order.

USING THE HIGH-PRESSURE WATER GUN (optional)

The machine is equipped with a high-pressure water system (optional) to be used for washing the machine or other purposes.
The following procedure refers to the high-pressure water gun use.

1. Open the left upper lid (9, Fig. G) by disengaging the relevant fasteners (10) and pick up the high-pressure water gun (39, Fig. F).
2. Withdraw part of the hose (21, Fig. F) and connect the gun (39) to the quick coupling (22).
3. If necessary, unscrew the sprinkler nozzle (44, Fig. F) and screw it to the water gun end (39, Fig. F).
4. Start the diesel engine as described in the relevant paragraph.
5. Turn on the high-pressure pump with the switch (30, Fig. D).
6. Use the water gun by pressing the relevant trigger.

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning operations using compressed air or water gun.

7. After using the water gun, perform steps from 1 to 5 in the reverse order.

USING THE CAMERA KIT (optional)

1. To turn on the video system (1, Fig. AX) and the cameras (4 and 5), press the push-button (2) when the ignition key (24, Fig. D) is inserted.
2. When the reverse gear is engaged, the video system and cameras turn on automatically.
3. For the functions of other push-button on the right side of the video, refer to the camera kit Manual.

AFTER USING THE MACHINE

After working, before leaving the machine, perform the following operations.

1. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
2. Turn off the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D).
3. If open, close the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E).
4. Lift the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
5. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (38, Fig. D).
6. Turn the engine accelerator lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes.
7. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
8. If necessary, bring the 3rd broom from opened position to closed position according to the following procedure:
   – With the spring-return switch (34, Fig. D), check that the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke. Otherwise bring it to the above-mentioned position by pressing and holding the switch (34, Fig. D).
   – Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) from opened position to closed position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the left. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

WARNING!
It is possible to bring the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position, only when the arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke.

9. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D). When the brooms turn off, the suction fan turns off automatically.
10. Clean the hopper, the filters and the suction pipe, check the gaskets and lubricate the suction fan bearings, as described in the Maintenance chapter.
11. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
12. If necessary, turn off the headlights.
13. Get out of the machine and bring the 3rd broom safety pin from the position (2, Fig. H) (disengaged) to the position (1) (engaged), by pulling and turning the relevant lever.

DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK EMPTYING

When necessary, empty the dust control system water tanks according to the following procedure:

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Operating over the right side of the rear axle, unscrew the water filter cover (1, Fig. Z) and remove it together with the filter.
4. Drain all the water from the tanks.
5. Install the cover (1, Fig. Z) and the filter.

TOWING THE MACHINE

In order to tow the machine, proceed as described below:

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Remove the mounting screws (32, Fig. G), then remove the right under-cab lid (31).
4. Loosen the drive system pump screw (1, Fig. AP) two turns.
5. Disengage the parking brake (13, Fig. E).
6. To tow the machine, fix it to one of the following parts:
   – Front hook (18, Fig. G)
   – Rear hooks (45, Fig. G)
7. After towing the machine, tighten the screw (1, Fig. AP), then install the right under-cab lid (31, Fig. G) and secure it with the relevant screws (32).

TRANSPORT

To transport the machine, use the hooks and anchors shown below.

WARNING!
Machine anchor/lifting must be performed by qualified personnel.

Available hooks

1. The machine is equipped with the following hooks:
   – No. 2 lifting hooks (1, Fig. B), to be used only when the hopper is empty.
   – No.1 front towing/anchor hook (2, Fig. B) (18, Fig. G).
   – No.2 rear towing/anchor hooks (3, Fig. B) (45, Fig. G).

Anchor

2. To anchor the machine in case of transport, proceed as described below:
   – Set the machine to transfer mode (see the procedure in the relevant paragraph).
   – Remove the ignition key (24, Fig. D).
   – Engage the parking brake (13, Fig. E).
   – Close all lids, panels, etc.
   – Anchor the machine with the front and rear towing hooks (18 and 45, Fig. G).
   – Anchor the machine with two suitable bands (4 and 5, Fig. B), placed over the rear axle support (6), and on the front left and right cab footboards (7) respectively.

Temporary lifting

3. To lift the machine temporarily, proceed as described below:
   – Set the machine to transfer mode (see the procedure in the relevant paragraph).
   – Check that the hopper is empty.

WARNING!
If it is necessary to lift the machine in case of emergency and the hopper is not empty, pay special attention, because the waste weight can cause the machine unbalance, moreover the hooks are subject to a greater stress.

   – Remove the ignition key (24, Fig. D).
   – Engage the parking brake (13, Fig. E).
   – Close all lids, panels, etc.
   – Anchor the machine to the lifting hooks (1, Fig. B) with suitable ropes.
   – Lift the machine carefully, as shortly as possible, with a suitable hoisting system and according to the accident-prevention rules.

MACHINE STORAGE

If you foresee that the machine will not be used for more than 30 days, proceed as follows:

1. Empty the dust control system water tanks according to the following procedure:
2. Prepare the machine, as shown in the After Machine Use paragraph.
3. Store the machine indoor, in a clean and dry place, protected from bad weather conditions and with the following values
   – Temperature: + 1 °C to + 50 °C
   – Humidity: max. 95%
4. Disconnect the negative connector from the battery (34, Fig. F).
5. Handle the diesel engine as described in the relevant Manual.

FIRST PERIOD OF USE

After the first period of use (first 8 hours) it is necessary to carry out the following operations:

1. Check the fastening and connecting elements for proper tightening. Check the visible parts for integrity and leaks.
2. After the first 50 working hours, perform checks and replacements shown in the Scheduled Maintenance Table.

SALT SPREADER ASSEMBLY AND USE (optional)

Salt spreader assembly

CAUTION!
To install this equipment, the sweeper should be equipped with the appropriate fitting.

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Operating according to the safety rules, with a suitable hoisting system (8, Fig. AU), attach the salt spreader (9) to the lifting hook (5).
   The equipment weights 90 Kg approximately.
3. Operating on a level ground, bring the sweeper into a suitable position (10, Fig. AU) to install the salt spreader (9).
4. Lift the hopper (6, Fig. G) and install the support rods (3, Fig. F) (see the procedure in the relevant paragraphs).
5. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
6. With the hoisting system (8, Fig. AU), position the salt spreader (9) on the sweeper and secure it with screws (11) and nuts (12).
7. Disconnect the hoisting system (8, Fig. AU) from the salt spreader (9).
8. Remove the protection cover, then connect the hydraulic system quick couplings (13, Fig. AU) to the corresponding pipe couplings (14).

9. Connect the electric connector (15, Fig. AU) to the corresponding socket (16).
10. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
11. Turn the lever (17, Fig. AU) from the position (17a) to activate the 3rd broom to the position (17b) to activate the salt spreader.
12. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
13. Remove the lifted hopper support rods (3, Fig. F) and lower the hopper (6, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraphs).
14. Now the machine is ready to operate with the salt spreader.

Salt spreader disassembly

1. Disassemble the salt spreader in the reverse order of assembly.
2. Secure and protect the salt spreader properly.

Salt spreader use

1. Assemble the salt spreader (9, Fig. AU) according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
2. Load suitable salt in the compartment (2, Fig. AU).
3. Adjust the salt flow with the control lever (1, Fig. AU).
4. To activate the salt spreader, use the 3rd broom controls.
5. To change the salt spreader speed according to engine speed, use the knob (18, Fig. AU).

SNOW BRUSH ASSEMBLY AND USE (optional)

CAUTION!
To install this equipment, the sweeper should be equipped with the appropriate fitting.

Snow brush assembly

1. Disassemble the suction inlet (17, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Disassemble the 3rd broom arm (23, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
3. Operating on a level ground, bring the sweeper into a suitable position to install the snow brush (Fig. AV).
4. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
5. Place the snow brush on the arms (19, Fig. AV) and secure it with the screws (14).
6. On both sides of the machine, tighten the brush height adjusting screws (15 and 16, Fig. AV) on the arms (19). If necessary, this adjustment can be performed afterwards, to adjust the lifted snow brush.
7. Lift the adjustable feet (5, Fig. AV) completely and secure it with the knobs (6).
8. Remove the protection cover, then connect the hydraulic system quick couplings (1, Fig. AV) to the corresponding pipe couplings (2).
9. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
10. If present, turn the lever (21, Fig. AV) from the position (21a) (high-pressure water gun activation) to the position (21b) (snow brush activation).

NOTE
The lever (21, Fig. AV) is present only if the machine is equipped with high-pressure water system (see 21 and 22, Fig. F).

11. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
12. Now the machine is ready to operate with the snow brush.

Snow brush disassembly

1. Disassemble the snow brush in the reverse order of assembly.
2. Secure and protect the snow brush properly.

Snow brush use

1. Assemble the snow brush (9, Fig. AV) according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
2. To lift/lower the snow brush use the suction inlet lifting/lowering controls.
3. Turn on the snow brush with the switch (30, Fig. D).
4. To change the snow brush speed according to engine speed, use the knob (22, Fig. AV).
5. Before using the snow brush (10, Fig. AV), check its height from the ground according to the following procedure:
   – Drive the machine with the snow brush on a level ground.
   – Keep the machine stationary, lower the snow brush completely and let it rotate for few seconds.
   – Stop and lift the snow brush, then move the machine aside and engage the parking brake.
   – Check that the brush print (20, Fig. AV), along its length, is from 2 to 4 cm wide.
   If the print is not within the specifications, remove the pins (13, Fig. AV) and adjust by lifting/lowering the wheels (11) with the winches (12).
   When the adjustment is completed, place the winches (12) in the original position and install the pins (13).

6. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
7. Lift the snow brush, then turn off the engine by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
8. Remove the clip (9, Fig. AV) and disconnect the rod (17) from the pin (8).
9. Tilt the brush assembly as necessary, then connect the hole (18) to the relevant pin (8). Reinstall the clip (9).
10. Now the machine is ready to operate with the snow brush.
    If necessary, fit snow chains on the front wheels of the sweeper.

SNOW CUTTER ASSEMBLY AND USE (optional)

CAUTION!
To install this equipment, the sweeper should be equipped with the appropriate fitting.

Snow cutter assembly

1. Disassemble the suction inlet (17, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Disassemble the 3rd broom arm (23, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
3. Operating on a level ground, bring the sweeper into a suitable position to install the snow cutter (Fig. AW).
4. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
5. Place the snow cutter on the arms (15, Fig. AW) and secure it with the screws (13).
6. On both sides of the machine, tighten the screws (14, Fig. AW) on the arms (15).
7. Remove the protection cover, then connect the hydraulic system quick couplings (1, Fig. AV) to the corresponding pipe couplings (3) of this equipment.
8. Connect the hydraulic system quick coupling (2, Fig. AW) to the pipe coupling (4), which corresponds to the pipe (2, Fig. AY) used for the suction inlet.
9. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
10. If present, turn the lever (17, Fig. AW) from the position (17a) (high-pressure water gun activation) to the position (17b) (snow cutter activation).

NOTE
The lever (17, Fig. AW) is present only if the machine is equipped with high-pressure water system (see 21 and 22, Fig. F).

11. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
12. Now the machine is ready to operate with the snow cutter.

Snow cutter disassembly

1. Disassemble the snow cutter in the reverse order of assembly.
2. Secure and protect the snow cutter properly.

Snow cutter use

1. Assemble the snow cutter (9, Fig. AW) according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
2. To lift/lower the snow cutter use the suction inlet lifting/lowering controls.
3. Turn on the snow cutter (10, Fig. AW) with the switch (30, Fig. D).
4. To change the snow cutter speed according to engine speed, use the knob (18, Fig. AW).
5. Before using the snow cutter (10, Fig. AW), check its height from the ground according to the following procedure.
   – Drive the machine with the snow cutter on a level ground.
   – Lower the snow cutter on the ground.
   – Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
   – Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
   – Check the distance from the ground of the cutter (10, Fig. AW) along its length; if necessary adjust it, but keep a safety distance according to the type of ground/floor/road. Stones and gravel are dangerous because they can be thrown against people or objects, and cause damages to the machine.
   To adjust the height of the cutter (10, Fig. AW), lift/lower the side sliding blocks (11) with the winches (12).
6. To direct the snow discharge pipe (7, Fig. AW), use the winch (16).
7. To direct the discharge baffle plate(5, Fig. AW), use the knobs (6).
8. To clean the snow cutter use the tool (8).

WARNING!
The snow cutter can be safely cleaned only when the machine and cutter are stopped!

9. Now the machine is ready to operate with the snow cutter.
   If necessary, fit snow chains on the front wheels of the sweeper.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.
The following chart provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.

WARNING!
Maintenance operations must be carried out with the machine off (ignition key removed).
Moreover, read carefully the instructions in the Safety chapter before performing any maintenance operation.

All scheduled or extraordinary maintenance operations must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Center.

This Manual contains the Scheduled Maintenance Table and describes only the easiest and most common maintenance procedures.

For other maintenance procedures contained in the Scheduled Maintenance Table or for extraordinary maintenance operations see the specific Service Manual that can be consulted at any Service Center.

For scheduled and extraordinary maintenance of the following optional equipments, refer to the relevant Manuals:
– Salt spreader
– Snow brush
– Snow cutter
– Camera kit

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Maintenance	Running-in period (after the first 50 hours)	Every 10 hours or before use	Every 150 hours	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 1,000 hours	Every 2,000 hours
Engine oil level check							
Hydraulic system oil level check							
Engine air cleaner cleaning							
Engine radiator fin cleaning check							
Engine coolant level check							
Hydraulic system oil cooler fin check							
Battery fluid level check							
Hopper, filter and suction pipe cleaning, gasket check and fan bearing lubrication							
Water nozzle and filter cleaning							
Brake fluid level check							
Reverse gear buzzer operation check and sensor adjustment							
Engine fuel filter cleaning			(1)				
Engine radiator fin cleaning			(1) (8)				
Tyre pressure check							
Suction inlet and skirt height and operation check							
Side broom position check and adjustment							
3rd broom position check and adjustment							

Maintenance	Running-in period (after the first 50 hours)	Every 10 hours or before use	Every 150 hours	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 1,000 hours	Every 2,000 hours
Hopper and suction pipe gasket wear check			(8)				
Dust control system water filter cleaning							
Alternator belt tension check	(8)		(8)				
Climate control system compressor belt tension check	(8)		(8)				
Parking brake check							
Engine oil replacement				(2) (3)			
Diesel engine oil filter replacement				(3)			
Fuel filter element replacement				(3)			
Nut and screw tightening and leakage check	(8)			(8)			
Lubrication				(8)			
Engine coolant line check	(8)						
Hydraulic system oil suction filter replacement	(8)			(8)			
Hydraulic system oil drain filter and tank breather filter replacement	(8)			(8)			
Engine fuel fitting and screw tightening				(8)			
Glow plug check					(8)		
Injector check					(8)		
Engine air cleaner replacement					(8)		
Climate control system air filter replacement							
Alternator belt replacement						(8)	
Climate control system belt replacement						(8)	
Fuel tank cleaning						(8)	
Engine coolant replacement					(4) (8)		
Hydraulic system oil change						(3) (8)	
Starter carbon brush check							(8)
Brake system check							(8)
Turbocharger check							(8)
Minor engine overhaul							(5) (7) (8)
Major engine overhaul							(6) (7) (8)

(1): Every 100 hours
(2): For severe conditions, every 150 hours
(3): Or every year
(4): Or every two years
(5): After 4,000 hours
(6): After 8,000 hours
(7): Apply to an authorized VM Motori S.p.A. workshop
(8): for the procedure see the Service Manual, at any Nilfisk-Advance Service Center.

HOPPER, FILTER AND SUCTION PIPE CLEANING, GASKET CHECK AND SUCTION FAN BEARING LUBRICATION

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning operations using compressed air or water gun.

Preliminary operations

1. Empty the hopper (6, Fig. G), drive the machine to a cleaning/washing appointed area, then engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Lift and dump the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
3. Install the lid support rod (17, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.

Hopper cleaning

4. Clean the hopper (1, Fig. F) and the conveyor (14) with pressurized water.
5. Carefully check the suction sealing gasket (19, Fig. F) for integrity, and replace it if necessary.

Suction pipe cleaning

6. Clean thoroughly the suction pipe (6, Fig. F) inside, up to the suction inlet, with pressurized water.
7. Carefully check the suction pipe gasket (5, Fig. F) for integrity, and replace it if necessary.

Suction filter and fan cleaning

8. Inside the hopper, remove the fasteners (16, Fig. F) of the suction filter (15).
9. Remove the suction filter (15, Fig. F).
10. Operating in the compartment (13, Fig. F), wash the fan (1, Fig. P) with pressurized water; check that all fan sectors (2) are clean.
11. Clean the suction filter (1, Fig. Q) with pressurized water.
12. Install the suction filter and secure it with the fasteners (16, Fig. F).
13. Remove the lid support rod (17, Fig. F) and lower the hopper (6, Fig. G) according to the instructions shown in the relevant paragraph.
14. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Breather filter cleaning

15. With a ladder and the help of an assistant, disengage the fasteners (26, Fig. G) of the breather filter hood (27).
16. Open the hood (1, Fig. R) and fit the safety pin (2).
17. Remove the mounting screws (1, Fig. S), then remove the breather filter (2).
18. Clean the breather filter (1, Fig. T) with pressurized water.
19. Install the breather filter and its hood performing steps from 15 to 17 in reverse order.

Suction fan bearing lubrication

20. Open the left side lid (9, Fig. G).
21. Lubricate the suction fan bearings with the grease nipple (1, Fig. U).
    Grease quantity to be applied:
    – 4 - 5 pumping, in case of a manual pump.
    – 15 - 20 seconds of injection, in case of an air pump.
22. Close the left side lid (9, Fig. G).

DUST CONTROL SYSTEM NOZZLE AND FILTER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning operations using compressed air or water gun.

Preliminary operations

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Cleaning of nozzles and filters on side brooms

3. Unscrew the ring nut (1, Fig. V).
4. Remove and clean the nozzles (2, Fig. V) and filters (3) with compressed air. Remove calcareous deposits. If necessary, replace the filters (3).
5. Install the filters and nozzles, and secure them with the ring nuts.

Cleaning of nozzles and filters in the suction inlet

6. Remove the clip (1, Fig. I), then remove the suction inlet skirt (3) by withdrawing it from the hinges (4).
7. With a 14 mm socket wrench (1, Fig. W), unscrew the nozzles (2) and remove the filters (3) on both sides of the suction pipe (check the actual position of the nozzles).
8. Clean the nozzles (2, Fig. W) and filters (3) with compressed air. Remove calcareous deposits. If necessary, replace the filters (3).
9. Install the filters and nozzles in the reverse order of removal.

Cleaning of nozzles and filters in the suction pipe, from suction inlet to hopper

10. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
11. Drive the machine on a compact and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
12. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
13. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
14. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
15. Operating inside the suction pipe (6, Fig. F), with a 14 mm socket wrench, unscrew the nozzle (1, Fig. X) and remove the filter (2) (check the actual position of the nozzle).
16. Clean the nozzle (1, Fig. X) and filter (2) with compressed air. Remove calcareous deposits. If necessary, replace the filter (2).
17. Install the filter and nozzle in the reverse order of removal.
18. Remove the lifted hopper support rods (3, Fig. F) and lower the hopper (6, Fig. G) according to the procedures shown in the relevant paragraphs.

Cleaning of nozzle and filter in the rear suction pipe (optional)

19. Loosen the clamp (1, Fig. Y) and separate the rigid part of the rear suction pipe (2) from the hose (3).
20. Operating inside the pipe (2, Fig. Y), with a 14 mm socket wrench, unscrew the nozzle (4) and remove the filter (5) (check the actual position of the nozzle).
21. Clean the nozzle (4, Fig. Y) and filter (5) with compressed air. Remove calcareous deposits. If necessary, replace the filter (5).
22. Install the filter and nozzle in the reverse order of removal.
23. Install the hose (3, Fig. Y) on the rigid part of the rear suction pipe (2) and secure with the clamp (1).

DUST CONTROL SYSTEM WATER FILTER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning operations using compressed air or water gun.

NOTE
When the filter is removed, the water inside the tanks comes out. It is advisable to perform this maintenance procedure when the tanks are empty.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Operating over the right side of the rear axle, unscrew the water filter cover (1, Fig. Z) and remove it together with the filter.
4. Separate the filter (2, Fig. Z) from the cover (3), then wash and clean them. If necessary, replace the filter.
5. Install the filter and the cover.

HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK

CAUTION!
This procedure must be performed with the hopper (6, Fig. G) completely lowered.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Start the diesel engine as described in the relevant paragraph.
3. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
4. Check that the needle of the efficiency indicator (1, Fig. AA) of the hydraulic system discharge filter (2) is in the green area (3), otherwise the filter (2) must be replaced (see the procedure in the Service Manual).
5. Check that there are no oil leaks in the upper area (4, Fig. AA) of the hydraulic system oil tank, otherwise the tank breather filter (5) must be replaced (see the procedure in the Service Manual).
6. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
7. Using the indicator (6, Fig. AA), check that the oil level in the tank is between the MIN and MAX marks.
8. If necessary, unscrew the plug (7, Fig. AA), remove the filter (2) and top up. For the types of oil to be used, see the Technical Data chapter.

NOTE
Top up by using the same type of oil that is in the tank.

9. Install the filter (2, Fig. AA) and tighten the plug (7).
10. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

HYDRAULIC SYSTEM OIL COOLER FIN CLEANING CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning operations using compressed air or water gun.

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a compact and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the right side lower lid (34, Fig. G) by disengaging the fastener (35) with the supplied key.
9. Clean the hydraulic system oil cooler fins (9, Fig. F) with compressed air (max. 6 Bar). If necessary, point the compressed air in the opposite direction of the cooling air.
10. Inside the radiator (9, Fig. F), check that the fan turns freely.
11. Perform steps from 3 to 8 in the reverse order.

BATTERY FLUID LEVEL CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing battery check and cleaning operations.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
4. Check the electrolyte level in the battery (34, Fig. F) and, if necessary, top up.
5. If necessary, clean the battery.
6. Check the battery poles for oxidation.
7. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

BRAKE FLUID LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Check that the fluid level inside the tank (1, Fig. AB) is between the minimum (2) and maximum (3) marks; if necessary top up using the same type of fluid that is in the tank.
   Type of fluid used: DOT4.

REVERSE GEAR BUZZER SENSOR CHECK

1. Check that, when the machine moves in reverse, the relevant buzzer sounds.
   If necessary, perform the adjustment according to the instructions in the Service Manual.

TYRE PRESSURE CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. The tyre pressure should be as follows:
   – Front tyres: 5.0 Bar
   – Rear tyres: 5.0 Bar

SUCTION INLET AND SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK

Preliminary operations

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Lift the suction inlet (17, Fig. G) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Suction inlet wheel check

4. Check that the three wheels (1, Fig. AC) of the suction inlet are in good conditions and turn freely (they must not be bent/misshapen because of bumps or excessive pressure, etc.); check also that the rubber thickness (2) is not lower than some mm.
   If necessary replace the wheels (1) (see the procedure in the Service Manual).

Sliding panel check

5. Check that the main sliding panel (3, Fig. AC) and the front sliding panels (4) and (5) are in good conditions and that their thickness (6) is not lower than 5 mm, otherwise replace them (see the procedure in the Service Manual).
   It is important to replace the sliding panels (3), (4), (5) when they are not completely worn, to avoid damaging the relevant mounting screws and making them difficult to remove.
   It is advisable to replace the sliding panels (3), (4), (5) as a unit, to avoid steps in the union areas (7), caused by different levels of wear.

Suction inlet skirt, baffle plate and wheel adjustment check

6. Check that the skirt (8, Fig. AC) and baffle plate (9) are integral and that they do not have excessive tears (10) or lacerations (11), which can affect the suction inlet operation.
   If necessary replace the skirt (8) and the baffle plate (9) (see the procedure in the Service Manual).
7. Drive the machine on a level ground and lower the suction inlet (17, Fig. G) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
8. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
9. Check that the distance (12, Fig. AC) of the skirt from the ground is not bigger than 1 cm; greater distances can affect the suction inlet operation.
   If necessary replace the skirt (8) (see the procedure in the Service Manual).
10. Check that all the wheels (1, Fig. AC) lean on the ground.
    If the rear wheel does not lean on the ground, or if it leans too much, adjust its height according to the following procedure:
    – On both sides of the suction inlet, unscrew/screw the self-locking nuts (1, Fig. AD) until the rear wheel reaches the correct position.
11. Also check that, when the three wheels (1, Fig. AC) lean on the ground, the sliding panels (3), (4), (5) do not touch the ground, otherwise the wheels (1) must be replaced to avoid an excessive wear of the sliding panels (for the wheel replacement procedure, see the Service Manual).
12. The adjuster (2, Fig. AD) is used to balance the suction inlet when it is lifted.
13. Start the machine according to the procedure shown in the relevant paragraph, then lift the skirt (8, Fig. AC) and check that it lifts freely Check that it lifts also when a force of some Kg is applied (simulating to move bottles or other heavy objects that must then be collected). If necessary, adjust the opening force of the skirt (8) according to the following procedure:
    – Turn off the machine.
    – Loosen the control valve locknut (13, Fig. AC) and turn the screw (14) as necessary, reminding that:
      – The opening force decreases by loosening the screw;
      – The opening force increases by tightening the screw.
    – When the adjustment is completed, tighten the locknut (13, Fig. AC).
14. Assemble the components in the reverse order of disassembly.

SIDE BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

Check

1. Check the side brooms for proper height and tilting, proceeding as follows:
   – Drive the machine on a level ground.
   – While keeping the machine stationary, fully lower the side brooms and rotate them for a few seconds.
   – Stop and lift the side brooms, then move the machine;
   – Check that the size and orientation of the prints left by the side brooms are as follows:
     – The right side broom must touch the ground along a circle arc ranging from “11 o'clock” position to “4 o'clock” position (1, Fig. AE).
     – The left side broom must touch the ground along a circle arc ranging from “8 o'clock” position to “1 o'clock” position (2, Fig. AE).

   Adjust the broom height when the prints are out of specification, according to the following procedure.
2. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Side broom height adjustment

4. On both sides of the machine, operate on the tensioning self-locking nut (3, Fig. AF) of the spring (4) and consider the following:
   – To lower the broom, the nut (3) must be unscrewed;
   – To lift the broom, the nut (3) must be screwed.
5. Perform step 1 again.

Side broom forward tilting angle (5, Fig. AF) adjustment

6. On both sides of the machine, loosen the locknuts (6 and 7, Fig. AF), then adjust the forward tilting angle (5) by placing a lever in the hole (9) and turning the tie rod (8). When the adjustment is completed, tighten the locknuts (6) and (7).
7. Perform step 1 again.

Side broom side tilting angle (10, Fig. AF) adjustment

8. On both sides of the machine, loosen the screws (11 and 12, Fig. AF), then adjust the side tilting angle (10). When the adjustment is completed, tighten the screws (11) and (12).
9. Perform step 1 again.

Side broom side position adjustment

10. The purpose of this adjustment is to improve the side position of the brooms as to the suction inlet (17, Fig. G).
11. To perform the adjustment, unscrew/screw the self-locking nuts (1 and/or 2, Fig. AG), thus changing the side position of the brooms; to have a optimum adjustment, the arms must be lightly tensioned outwards.
12. When the side brooms are too worn out the adjustment is no more possible; replace the brooms according to the instructions in the relevant paragraph.

3RD BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

3rd broom position check

1. Check the 3rd broom for proper height and tilting, proceeding as follows:
   – Drive the machine on a level ground.
   – Start the machine and bring the 3rd broom arm (1, Fig. AH) straight in front of the cab (as shown in the figure) (according to the procedure shown in the relevant paragraph).
   – Turn the 3rd broom tilting switch (22, Fig. D) to neutral position.
   – Keeping the machine stationary, lower the 3rd broom completely (2, Fig. AH) and allow it to rotate for a few seconds.
   – Stop and lift the 3rd broom, then move the machine.
   – Check that the size and orientation of the print left by the 3rd broom is as follows:
     – The broom must touch the ground along a circle arc ranging from “10 o'clock” position to “2 o'clock” position (3, Fig. AH).
     – The broom forward tilting angle (4, Fig. AH) must be 10 degrees approximately.

   If necessary, adjust the broom according to the following procedure.
2. Engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

3rd broom height adjustment

4. Operate on the tensioning self-locking nut (5, Fig. AI) of the spring (6) and consider the following:
   – To lower the broom, the nut (5) must be unscrewed;
   – To lift the broom, the nut (5) must be screwed.
5. Perform step 1 again.

3rd broom forward tilting angle (4, Fig. AH) adjustment

6. Loosen the locknuts (7 and 8, Fig. AI), then adjust the forward tilting angle (4) by placing a lever in the hole (10) and turning the tie rod (9).
   When the adjustment is completed, tighten the locknuts (7) and (8).
7. Perform step 1 again.
8. When the broom is too worn out the adjustment is no more possible; replace the broom according to the instructions in the relevant paragraph.

BROOM REPLACEMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

CAUTION!
It is advisable to use protective gloves when replacing the brooms because there can be cutting debris between the bristles.

1. Lift the brooms and engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Remove the lower centre screw (1, Fig. AJ), then remove the broom (2) to be replaced. Remove the key.
4. Remove the screws (3, Fig. AJ), then remove the broom flange (4).
5. Install the flange (4, Fig. AJ) and secure it with the screws (3) on the new broom.
6. Install the new broom (2, Fig. AJ) with the key, then tighten the centre screw (1).
7. Adjust the height of the new broom according to the procedure shown in the relevant paragraph.

PARKING BRAKE CHECK

Check

1. Engage the parking brake lever (13, Fig. E) and check for proper operation. Check also that the brake operate in the same way on both the front wheels.
   If necessary, adjust the parking brake according to the instructions in the Service Manual.

ENGINE OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
4. Check the oil level as described in the diesel engine Manual.
5. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

ENGINE OIL CHANGE

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a compact and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the left side lower lid (11, Fig. G) by disengaging the fastener (12) with the supplied key.
9. Change the oil as described in the diesel engine Manual.
10. Perform steps from 3 to 8 in the reverse order.

ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT

NOTE
This procedure must be performed when the engine oil has been drained.

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a compact and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
9. If necessary, remove the battery (34, Fig. F).
10. Change the oil filter as described in the diesel engine Manual.
11. Perform steps from 3 to 8 in the reverse order.

ENGINE AIR CLEANER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning operations using compressed air or water gun.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Operating over the left side of the rear axle, release the side fasteners (1, Fig. AM) and remove the air cleaner cover (2).
4. Remove the outer filter (3).
5. Remove the wing screw, then remove the inner filter (4).
6. With compressed air (max. 6 Bar), clean the filters (3) and (4) carefully, blowing from the inside to the outside (in the opposite direction of the suction flow). If necessary, replace the filters.
7. Install the filters (3 and 4, Fig. AM) and tighten the wing screw.
8. Install the cover (2, Fig. AM) by engaging it to the side fasteners (1).

ENGINE RADIATOR FIN CLEANING CHECK

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a compact and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the left side lower lid (11, Fig. G) by disengaging the fastener (12) with the supplied key.
9. Check the radiator fin cleaning as described in the diesel engine Manual.
10. Perform steps from 3 to 8 in the reverse order.

ENGINE COOLANT LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. With a suitable ladder, reach the coolant tank (43, Fig. F).

WARNING!
The coolant line is pressurized; do not perform any check until the engine has cooled down and, even if the engine is cold, the plug (2, Fig. AL) of the tank (1) must be opened with extreme care.

4. Check that the coolant level in the tank (1, Fig. AL) is between the minimum and maximum marks, as described in the diesel engine Manual. If necessary, unscrew the plug (2) and top up.
   Coolant components:
   – 50% of AGIP antifreeze
   – 50% of water
   After top up, tighten the plug (2, Fig. AL).

ENGINE FUEL FILTER REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the right side upper lid (28, Fig. G) by disengaging the fasteners (29) with the supplied key.
4. Open the right side lower lid (34, Fig. G) by disengaging the fastener (35) with the supplied key.
5. Replace the fuel filter (45, Fig. F) and the sensor installed under it, as described in the diesel engine Manual.
6. Perform steps from 3 to 5 in the reverse order.

CAB AIR FILTER REPLACEMENT

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a compact and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Open the left side upper lid (9, Fig. G) by disengaging the fasteners (10) with the supplied key.
7. With a suitable ladder, loosen the screw (1, Fig. AN) and turn the retainer (2).
8. Remove the cab air filter (1, Fig. AO).
9. Install the new filter (1, Fig. AO) with the arrows (2) pointing in the direction of the air flow (upwards).
10. Perform steps from 3 to 7 in the reverse order.

WHEEL REPLACEMENT

Preliminary operations

1. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
2. Engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Check that the machine cannot move with one wheel lifted (the parking brake operates only on the front wheels). If necessary keep the machine stationary by placing wedges on the wheels leaning on the ground.
4. Remove the relevant wheel according to the following procedure.

Front wheel removal/installation

5. Open the right side upper lid (28, Fig. G) by disengaging the fasteners (29) with the supplied key.
6. Unscrew the knobs (38, Fig. F) and remove the machine lifting bracket (37).
7. Near the wheel to be removed (1, Fig. AQ), place the lifting brackets (2) on the bosses (3) of the machine frame as shown in the figure, then secure it with the split pin (4). Place a jack (5) under the bracket (2), as shown in the figure.

WARNING!
The jack (5, Fig. AQ) is not part of the machine equipment; use a suitable jack with a minimum lifting capacity of 2 tons.

8. Activate the jack (5, Fig. AQ) carefully, and lift the wheel (1) until it is slightly detached from the ground.
9. Unscrew the mounting nuts and remove the wheel (1, Fig. AQ).
10. Install the wheel (1, Fig. AQ) by performing steps from 5 to 9 in the reverse order.
    Wheel mounting nut tightening torque: 400 Nm.

Rear wheel removal/installation

11. Place a jack (6, Fig AQ) under the rear axle (7), as shown in the figure.

WARNING!
The jack (6, Fig. AQ) is not part of the machine equipment; use a suitable jack with a minimum lifting capacity of 2 tons.

12. Activate the jack (6, Fig. AQ) carefully, and lift the wheel (8) until it is slightly detached from the ground.
13. Unscrew the mounting nuts and remove the wheel (8, Fig. AQ).
14. Install the wheel (8, Fig. AQ) by performing steps from 11 to 13 in the reverse order.
    Wheel mounting nut tightening torque: 400 Nm.

FUSE REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Remove the electrical components protection panel (19, Fig. E) and then the transparent cover of the fuse box (3, 8, 9, Fig. E). Then replace the relevant fuse among the following:

Fuse box (3, Fig. E)

1. Spark advance adjusting fuse (7.5A)
2. Skirt solenoid valve fuse (10A)
3. Skirt push-button fuse (7.5A)
4. Optional equipment fuse (10A)
5. Blower fuse (20A)
6. Fuel solenoid valve fuse (7.5A)
7. Broom safety fuse (15A)
8. Water pump fuse (15A)

Fuse box (8, Fig. E)

1. Climate control system blower fuse (20A)
2. Climate control system fuse (15A)
3. Windscreen wiper fuse (10A)
4. Flashing light fuse (7.5A)
5. Glow plug control unit fuse (7.5A)
6. Meter fuse (7.5)
7. Reverse gear buzzer fuse (7.5A)
8. Open hopper/lid warning light fuse (7.5A)

Fuse box (9, Fig. E)

1. Left side running light fuse (7.5A)
2. Right side running light fuse (7.5A)
3. Low beam fuse (10A)
4. High beam fuse (15A)
5. Brake light fuse (7.5A)
6. Horn fuse (7.5A)
7. Turn signal fuse (7.5A)
8. Hazard warning lights/cab light fuse (10A)
9. Glow plug fuse (80A)

4. Install the fuse box transparent cover.

SUCTION INLET DISASSEMBLY/ASSEMBLY

NOTE
This is a basic procedure, it is often recalled during other procedures, when necessary.

Disassembly

1. Remove the side brooms (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Move the 3rd broom (21, Fig. G) aside, and lower the suction inlet (17) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
3. Engage the parking brake (13, Fig. E).
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Mark the position of the hydraulic pipes (1 and 2, Fig. AY) (for proper assembly), then disconnect them from the suction inlet (3) and plug them.
6. Mark the position of the hydraulic pipes (4 and 5, Fig. AY) (for proper assembly), then disconnect them from the suction inlet (3) and plug them.
7. Disconnect the dust control system pipes (6 and 7, Fig. AY).
8. Disconnect the electrical connectors (8 and 9, Fig. AY) and remove the gasket.
9. Remove the screws (10, Fig. AY).
10. Move the suction inlet (3, Fig. AY) forward, and loosen the suction pipe clamp (11).
11. Disconnect the suction pipe (12, Fig. AY) from the suction inlet.
12. On both sides of the suction inlet, unscrew the nuts (13, Fig. AY) and disconnect the relevant springs.
13. Remove the suction inlet (3).
14. Collect the pipes (15, Fig. AY) disconnected from the suction inlet, and secure them with clamps (14).
    Fit a dust boot to avoid that dirt and foreign material enter the pipes (15).

Reassembly

15. Assemble the components in the reverse order of disassembly.
16. If necessary, check the suction inlet and skirt height and operation (see the procedure in the relevant paragraph).

3RD BROOM ARM DISASSEMBLY/ASSEMBLY

NOTE
This is a basic procedure, it is often recalled during other procedures, when necessary.

CAUTION!
This procedure is applicable only for sweepers with appropriate fittings for the following equipments:
- **Snow brush**
- **Snow cutter**

Disassembly

1. Move the 3rd broom (21, Fig. G) aside, and lower the suction inlet (23) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
2. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Operating according to the safety rules, with a proper hoisting system (1, Fig. AZ), sling the 3rd broom arm and arm extension (2) in the points shown in the figure. Move the pipes and cable aside, to avoid squashing them during the lifting operation.
   3rd broom arm weight: approximately 90 Kg.
4. Cut the clamps (3, Fig. AZ) securing cables and pipes.
5. Disconnect the three electrical connectors (4, Fig. AZ).
6. Disconnect the dust control system quick coupling (5, Fig. AZ) from the corresponding pipe coupling (6), then install the protection covers.
7. Disconnect the seven hydraulic system quick couplings (7, Fig. AZ) from the corresponding pipe couplings (5), then install the protection covers.
8. Unscrew the nut (8, Fig. AZ) securing the cylinder (9) to the 3rd broom arm extension and secure the cylinder to the machine with proper clamps.
9. Slightly tighten the hoisting system (1, Fig. AZ), then remove the four nuts (10) securing the 3rd broom arm extension to the machine.
10. Remove the arm and arm extension of the 3rd broom (2, Fig. AZ).

Reassembly

11. Assemble the components in the reverse order of disassembly.
12. If necessary, check and adjust the 3rd broom position (see the procedure in the relevant paragraph).

SAFETY FUNCTIONS

The machine is equipped with the following safety functions.

Reverse gear buzzer

The machine is equipped with a sensor and a buzzer to indicate that the machine is moving in reverse.

Broom speed limiter

The machine is calibrated to stop broom rotation and the suction fan when the engine speed is above 2,050 rpm.

Joystick safety push-button

The push-buttons on the joystick are active only if the safety push-button (on the joystick) is pressed.

Safety device for control sequence during broom start-up.

The suction inlet lower only when the broom switch is pressed.

TROUBLESHOOTING

The following table shows the most common problems that may arise during the use of the machine, the possible causes and the suggested remedies to solve them.

WARNING!
The suggested remedies must be performed by qualified personnel, according to the instructions of this Manual, if present, otherwise apply to Nilfisk-Advance Service Centers, where it is possible to consult the Service Manual.

For explanation or information, apply to Nilfisk-Advance Service Centers.

For troubleshooting the following optional equipments, refer to the relevant Manuals:
– Salt spreader
– Snow brush
– Snow cutter
– Camera kit

PROBLEMS AND REMEDIES

Problem	Possible cause	Remedy
BROOMS		
The brooms do not clean correctly	The brooms are not adjusted correctly	Adjust
	Broom speed is not correct	Adjust the speed
The brooms do not rotate	The safety system stopped broom rotation because the engine speed was excessive	Decrease engine speed
	Lack of tension in the solenoid valve	Check the electrical system
	Oil leaks from the hydraulic system fittings/pipes	Repair/replace
	Hydraulic motor failure	Replace
	The accessory hydraulic pump does not pressurize the oil in the circuit	Check the oil pressure in the hydraulic system
	Deactivated broom switch	Activate
	Blown fuse	Replace
	Burned solenoid valve	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
3RD BROOM ARM		
The 3rd broom arm swings	The tensioning springs are not correctly adjusted	Adjust
	The end-of-stroke sensors are not correctly adjusted	Adjust
The 3rd broom arm does not shift sideways	Broken safety pin	Replace
	Lack of tension in the solenoid valve	Check the electrical system
	Locked distributor	Repair
	Worn cylinder gaskets	Overhaul the cylinder
	Deactivated switch	Activate
	Blown fuse	Replace
	Open left/right shifting push-button	Replace
	Blown relay	Replace
	Burned solenoid valves	Replace
3RD BROOM ARM		
The 3rd broom arm does not lift/lower	Locked distributor	Repair
	Worn cylinder gaskets	Overhaul the cylinder
	Blown fuse	Replace
	Open lowering push-button	Replace
	Open lifting push-button	Replace
	Blown relay	Replace
	Burned solenoid valve	Replace
SUCTION FAN		
The suction fan is noisy	Not-lubricated fan bearings	Lubricate
	Worn fan bearings	Replace
	Hydraulic motor failure	Repair
The suction fan rotates but suction is not efficient	Clogged dust filters	Clean
	Clogged suction pipe	Clean
	Cut/torn suction pipe	Replace
	Broken or wrongly positioned gasket between the suction inlet and the hopper	Replace/adjust
	Lack of pressure in the suction fan motor drive pump	Adjust the pump pressure
The suction fan does not rotate	Locked distributor	Repair
	Motor failure	Replace
	Pump failure	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
SUCTION INLET AND SKIRT		
The suction inlet does not collect debris efficiently	Suction inlet incorrectly positioned	Check the suction inlet and skirt height and operation
The suction inlet does not lift	Open electrical contact	Repair the electrical system
	Locked distributor	Repair
	Worn cylinder gaskets	Overhaul the cylinder
	Lack of pressure in the hydraulic system	Check the pump pressure
	Blown fuse	Replace
	Open lifting push-button	Replace
	Open joystick safety push-button	Replace
	Relay board failure	Overhaul
	Burned solenoid valve	Replace
SUCTION INLET AND SKIRT		
The suction inlet does not lower	The suction fan is off	Turn on
	Lack of pressure in the parachute valve	Check the suction fan distributor pressure
	Lack of pressure in the distributor solenoid valve	Check the pressure
	Blown fuse	Replace
	Deactivated broom switch	Activate
	Open lowering push-button	Replace
	Open joystick safety push-button	Replace
	Relay board failure	Overhaul
	Burned solenoid valve	Replace
The suction inlet does not shift sideways	Lack of pressure in the cylinder because of worn gaskets	Overhaul the cylinder
	Blown fuse	Replace
	Open left shifting push-button	Replace
	Open right shifting push-button	Replace
	Open safety push-button	Replace
	Relay board failure	Replace
	Burned solenoid valve	Replace
The skirt opening force is not sufficient	Incorrect skirt opening pressure	Adjust the opening pressure
The skirt does not open/close	Deactivated switch	Activate
	Burned solenoid valve	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
HOPPER AND RELEVANT LID		
The hopper does not lift/dump	Locked distributor	Repair
	Open push-button	Replace
	Blown fuse	Replace
	Open safety push-button	Replace
	Activated broom switch	Deactivate
The hopper does not return to horizontal position/lower	Worn cylinder gaskets	Overhaul the cylinders
	Blown fuse	Replace
	Open push-button	Replace
	Open safety push-button	Replace
	Relay board failure	Replace
	Burned solenoid valves	Replace
HOPPER AND RELEVANT LID		
The hopper lid does not open/close	Lack of tension in the actuator	Repair the electrical system
	Open control push-button	Replace
	Misadjusted actuator cams	Adjust the actuator cams
	Actuator failure	Replace
WATER SPRAY SYSTEM NOZZLES		
No water from the nozzles	Clogged water filter	Clean/replace
	Clogged nozzles	Clean
No water to the nozzles	Burned water pump relay	Replace
	Pump not operating	Repair/replace
	Deactivated water pump switch	Activate
	Blown fuse	Replace
	Burned water pump relay	Replace
The water pump does not stop	Locked float	Repair
	Incorrect installation of the float	Install correctly
MACHINE STEERING SYSTEM		
The machine does not move straightforward	Misadjusted rear axle toe-in	Adjust
The steering is hard	Power steering failure	Replace
	Priority valve failure	Replace
	Steering wheel drive hydraulic cylinder failure	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
MACHINE BRAKE SYSTEM		
The machine brake system is not efficient	Lack of brake fluid	Check the brake fluid level
	Worn or greasy braking masses	Replace
	Air in the system	Bleed the system
	Drum brake cylinder failure	Replace
	Brake fluid pump failure	Overhaul
The parking brake is not efficient	Misadjusted brake	Adjust
MACHINE STABILITY		
When the machine moves the stability is reduced	Incorrect tyre inflation	Check the tyre pressure
WHEELS		
The rear wheels are noisy	Worn wheel bearings	Replace
MACHINE DRIVE POWER		
The machine drive power is reduced	Faulty drive pedal	Replace
	Open by-pass	Check the by-pass screw tightening
	Drive pump power decrease	Check the hydraulic system oil pressure on the drive pump
	Worn drive motors	Replace
The machine have no drive power	Activated drive pump deactivation screw (to facilitate machine towing)	Deactivate
	Hydraulic system oil leaks	Repair
	Broken driving system hydraulic pump	Replace
	Broken drive motor	Replace
DRIVE PEDAL		
The machine moves even if the drive pedal is released	Misadjusted drive pedal	Adjust
CAB HEATING		
There is no hot air	Broken hot water tap or pipes	Replace
	Water leaks from the heater	Replace
	Deactivated switch	Activate
	Blown fuse	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM		
There is no fresh air	The compressor does not turn because the drive belt is loosen/broken	Adjust the tension/replace the belt
	Deactivated thermostat	Activate
	System gas leaks	Repair the leak and integrate the gas
	Expansion valve failure	Replace
	Deactivated switch	Activate
	Blown fuse	Replace
	Open gas pressure switch	Replace
	Blown relay	Replace
DIESEL ENGINE		
NOTE: For diesel engine troubleshooting, see the relevant Manual.		

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.
Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the Law in force:

– Brooms
– Engine oil
– Hydraulic system oil
– Hydraulic system oil filters
– Plastic components
– Electrical and electronic components (*)

(*): Particularly when scrapping electrical and electronic components, contact the nearest Nilfisk-Advance Center.

INLEIDING 3
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING 3
BETREFFENDE PERSONEN 3
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING 3
BEWIJS VAN CONFORMITEIT 3
IDENTIFICATIEGEGEVENS 3
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN 3
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD 3
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN 3
VEILIGHEID 4
GEBRUIKTE SYMBOLEN 4
ALGEMENE INSTRUCTIES 4
VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING 5
BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 6
BEDRIJFSCAPACITEIT 6
ALGEMENE OPMERKINGEN 6
BESCHRIJVING 6
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN 9
ELEKTRISCH SCHEMA 11
ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN 12
ACCESSOIRES / OPTIES 13
GEBRUIK 13
VOOR HET STARTEN 13
STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR 14
DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN 14
MACHINE IN BEDRIJF 17
DE AFVALCONTAINER LEGEN 18
GEBRUIK VAN DE AANZUIGSLANG AAN DE ACHTERKANT 19
GEBRUIK VAN RUITENWISSERS EN -SPROEIERS 19
GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE 19
GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE 19
WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM 20
AANZETTEN VAN HET BINNENLICHT 20
AANZETTEN VAN DE BEDRIJFSVERLICHTING VAN DE DERDE BORSTEL 20
INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN 20
HANDMATIG OMHOOG BRENGEN VAN DE AFVALCONTAINER 20
INVOEGEN VAN DE BLOKKEERSTANGEN VAN DE OPGEHESEN AFVALCONTAINER 21
INVOEGEN VAN DE BLOKKEERSTANG VAN DE KLEP VAN DE OPGEHESEN AFVALCONTAINER 21
GEBRUIK VAN HOGEDRUK WATERSPUIT (optioneel) 21
GEBRUIK VAN DE CAMERASET (optioneel) 21
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE 22
DE WATERTANKS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING LEGEN 22
TREKBEWEGING VAN DE MACHINE 22
VERVOER/BEWEGING 23
LANGE PERIODE VAN STILSTAND 23
EERSTE GEBRUIKSPERIODE 23
MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE ZOUTSTROOI-UITRUSTING (optioneel) 23
MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET BORSTEL (optioneel) 24
MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET FREES (optioneel) 25

ONDERHOUD 26
ONDERHOUDSSCHEMA 26
REINIGING VAN DE AFVALCONTAINER, DE FILTERS EN DE AANZUIGSLANG, CONTROLE VAN DE PAKKINGEN EN DE SMERING VAN DE LAGERS VAN DE AANZUIGVENTILATOR. 28
REINIGING VAN DE SPUITMONDEN EN DE FILTERS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING 28
REINIGING VAN DE WATERFILTER VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING 29
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM 29
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE OLIE VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE 30
CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU 30
CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL 30
CONTROLE VAN DE ACTIVERINGSSENSOR VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT 30
CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING 30
CONTROLE VAN DE HOOGTE EN WERKING VAN DE AANZUIGMOND EN DE FLAP 30
DE POSITIE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN 31
DE POSITIE VAN DE DERDE BORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN 32
VERVANGING VAN DE BORSTELS 33
CONTROLE VAN DE PARKEERREM 33
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR 33
VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR 33
VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR 33
REINIGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR 34
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE DIESELMOTOR 34
CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR 34
VERVANGING VAN DE BRANDSTOFFILTER VAN DE DIESELMOTOR 34
VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE STUURCABINE 35
VERVANGING VAN DE BANDEN 35
VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN 35
DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE AANZUIGMOND 36
DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE ARM VAN DE DERDE BORSTEL 36
VEILIGHEIDSFUNCTIES 37
STORINGEN LOKALISEREN 37
ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES 37
VERWIJDERING 42

INLEIDING

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding is een integraal onderdeel van de machine en heeft tot doel de bediener te voorzien van alle informatie die nodig is om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en de verwijdering van de machine. De bedieners en bevoegde technici die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen, voordat ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Nilfisk-Advance voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.
De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs uitgevoerd mogen worden. Nilfisk-Advance is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

De bedienershandleiding moet worden opgeborgen in de cabine van de machine. Er mogen geen vloeistoffen of andere materialen bij komen zodat de handleiding goed leesbaar blijft.

BEWIJS VAN CONFORMITEIT

In afbeelding A wordt de documentatie getoond die bewijst dat de veegmachine voldoet aan de geldende bepalingen van de wet.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op het plaatje (1, Afb. E) binnenin de cabine.
Het serienummer van de machine is tevens gedrukt op het zijpaneel (33, Afb. G).
Het serienummer en modelnummer van de dieselmotor staan op de plaatsen aangegeven in de betreffende handleiding. Deze informatie heeft u nodig voor vervangingsonderdelen voor de machine en de dieselmotor. Gebruik de ruimte hieronder om de identificatiegegevens van uw machine en de dieselmotor te noteren zodat u deze gegevens altijd bij de hand heeft.

Model MACHINE .....
Serienummer MACHINE .....

Model MOTOR .....
Serienummer MOTOR .....

ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN

Bij de veegmachine zijn ook de volgende handleidingen geleverd:
- Handleiding van de dieselmotor (*)
- Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
- Handleiding van de zoutstrooi-uitrusting (optioneel) (*)
- Catalogus met vervangingsonderdelen van de zoutstrooi-uitrusting (optioneel)
- Handleiding van de sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel) (*)
- Catalogus met vervangingsonderdelen van de sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel)
- Handleiding van de sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel) (*)
- Catalogus met vervangingsonderdelen van de sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel)
- Handleiding van de cameraset (optioneel) (*)
- Catalogus met vervangingsonderdelen van de cameraset (optioneel)

(*): Handleidingen die worden beschouwd als integraal onderdeel van de bedienerhandleiding van de veegmachine.

Bij de servicecentra van Nilfisk-Advance is tevens de volgende handleiding beschikbaar:
- Servicehandleiding van de veegmachine

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of herstelwerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij servicecentra van Nilfisk-Advance laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.
Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Nilfisk-Advance, zorg dan dat u het model en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Nilfisk-Advance streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.
Eventuele aanpassingen en/of toevoeging van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Nilfisk-Advance.

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.
Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

GEVAAR!
Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijk afloop voor de bediener aan.

LET OP!
Dit symbool geeft een mogelijk risico op persoonlijk letsel aan.

WAARSCHUWING!
Dit symbool geeft een waarschuwing of opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties. Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.

OPMERKING
Raadpleeg de bedienershandleiding vóór het uitvoeren van handelingen.

ALGEMENE INSTRUCTIES

Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.

GEVAAR!

- Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel.
- De bestuurder moet:
  - meerderjarig zijn
  - in bezit zijn van het benodigde rijbewijs
  - normaal psychofysisch gedrag vertonen
  - niet onder invloed zijn van middelen die de reactiesnelheid kunnen verminderen (alcohol, psychopharmaca, drugs, enz.)
- Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd.
- Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen met een handicap.
- Wanneer u in de buurt van bewegende onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.
- Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.
- Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn.
- Let op: de brandstof is zeer licht ontvlambaar.
- Rook niet en gebruik geen open vuur bij de vulmond of bij opslagpunten voor de brandstof.
- De brandstof met een uitgeschakelde dieselmotor buiten of in een goed-geventileerde ruimte bijvullen.
- Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.
- Controleer na het bijvullen van de brandstof of de dop van de brandstoftank goed is gesloten.
- Als u tijdens het vullen brandstof heeft geknoeid, maak de plek dan goed schoon en laat de dampen verdwijnen voordat u de motor aan zet.
- Zorg dat er geen brandstof op de huid komt en dat u de dampen niet inademt. Hou buiten bereik van kinderen.
- Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd, .de parkeerrem worden aangetrokken en de accu worden ontkoppeld.
- Telkens als er werkzaamheden worden verricht onder de geopende motorkap/kleppen, moet u ervoor zorgen dat de motorkap/kleppen niet per ongeluk kunnen dichtvallen.
- Wanneer het nodig is om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren als de afvalcontainer omhoog staat, moet deze worden geblokkeerd met de beide blokkeerstangen.
- Tijdens het transport van de veegmachine mag de brandstoftank niet vol zijn.
- De uitlaatgassen van de dieselmotor bevatten koolmonoxide, een giftig, reukloos en kleurloos gas. Zorg dat u het niet inademt. Bewaar de motor niet op een afgesloten plaats.
- Zet geen voorwerpen op de motor.
- Zet de dieselmotor altijd uit voordat u er aan gaat werken. Ontkoppel de minpool van de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt ingeschakeld.
- Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.
- Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleidingen van de volgende uitrustingen (optioneel), die een integraal deel vormt van deze handleiding.
  - zoutstrooi-uitrusting
  - sneeuwruimeruitrusting met borstel
  - sneeuwruimeruitrusting met frees
  - cameraset

LET OP!

- De machine moet zijn voorzien van een kentekenbewijs en een kenteken om zich op de openbare weg te mogen begeven.
- De veegmachine niet voor andere doelen dan waarvoor de machine is ontworpen, gebruiken.
- Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen, met name kinderen, in het werkgebied van de machine bevinden.
- Gebruik de machine niet als vervoermiddel.
- Laat de machine nooit onbeheerd staan met de sleutel in het contact en zonder de parkeerrem te hebben aangetrokken.
- Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.
- Let bijzonder goed op bij het omhoog brengen en legen van de afvalcontainer.
- Pas de bedrijfssnelheid aan de oppervlakken aan.
- Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.
- Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.
- Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).
- Vermijd aanraking met het accuzuur, raak geen hete onderdelen aan.
- Laat de borstels niet werken als de machine stilstaat om schade aan de vloer te voorkomen.
- Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.
- Reinig de machine niet met bijtende producten.
- Gebruik de machine niet in bijzonder stoffige ruimten.
- Verwijder de beschermingsdelen van de machine nooit met de hand; hou u nauwkeurig aan de instructies voor normaal onderhoud.
- Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.
- Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.
- Vraag bij vervanging van onderdelen om ORIGINELE vervangingsonderdelen bij een bevoegde leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.
- Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.
- Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (olie, accu, kunststofmaterialen, enz.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie hiervoor het hoofdstuk Verwijdering).
- Bij normaal gebruik veroorzaken de trillingen van de machine geen gevaarlijke situaties.
- Tijdens de werking van de dieselmotor wordt de demper warm; raak de demper nooit aan als hij warm is om brandwonden of brand te voorkomen.
- Laat de dieselmotor nooit draaien met onvoldoende olie, want dat kan ernstige schade veroorzaken. Controleer het oliepeil bij een uitgeschakelde motor terwijl de machine horizontaal staat.
- Laat de dieselmotor nooit draaien zonder de luchtfilter om de motor niet te beschadigen.
- Het vloeistofkoelsysteem van de dieselmotor staat onder druk. Het systeem pas controleren na het uitzetten en laten afkoelen van de motor. Ook als de motor afgekoeld is, moet u de dop van de radiateur voorzichtig openen.
- De motor heeft een ventilator; deze niet naderen wanneer de motor warm is omdat de ventilator aan zou kunnen gaan ook al staat de machine uit.
- Technische werkzaamheden aan de dieselmotor moeten altijd door een bevoegde persoon worden uitgevoerd.
  Gebruik voor de dieselmotor alleen originele vervangingsonderdelen of equivalenten ervan. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een mindere kwaliteit kan de motor ernstig beschadigen.
- Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.
- Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleidingen van de volgende uitrustingen (optioneel), die een integraal deel vormt van deze handleiding.
  - zoutstrooi-uitrusting
  - sneeuwruimeruitrusting met borstel
  - sneeuwruimeruitrusting met frees
  - cameraset

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING

De machine wordt meestal volledig gemonteerd en werkend afgeleverd, er is geen verpakking te verwijderen en de koper hoeft geen installatie uit te voeren.
Controleer altijd of de volgende onderdelen bij uw machine zijn geleverd:

- technische documentatie:
- Bedienershandleiding van de veegmachine
- Handleiding van de dieselmotor
- Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
- Handleiding en catalogus met vervangingsonderdelen van de volgende optionele uitrustingen:
  - zoutstrooi-uitrusting
  - sneeuwruimeruitrusting met borstel
  - sneeuwruimeruitrusting met frees
  - cameraset

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BEDRIJFSCAPACITEIT

De veegmachine is ontwikkeld en gebouwd voor de reiniging (door middel van borstelen en aanzuiging) van gladde, solide vloeren in privé- en bedrijfsruimten, en het verzamelen van stof en kleine vuildeeltjes en wel onder gecontroleerde veilige omstandigheden door een bevoegde bediener.
De machine kan met de betreffende uitrusting ook worden gebruikt als sneeuwruimer en voor het strooien van zout.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts en achterwaarts, vóór en achter, rechts en links in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie op de stoel bekeken (14, Afb. E).

BESCHRIJVING

Beschrijving van het bedieningspaneel en de knoppen (Zie Afb. D)

1. Instrumenten- en bedieningspaneel
2. Paneel met controlelampjes
3. Controlelampje afvalcontainer staat omhoog (rood)
4. Controlelampje grootlicht
5. Controlelampje achterlicht
6. Controlelampje richtingaanwijzers
7. Controlelampje laadstatus accu
8. Controlelampje oliedruk van dieselmotor
9. Controlelampje hoge koelvloeistoftemperatuur dieselmotor
10. Controlelampje brandstoftank bijna leeg
11. Controlelampje voorverwarming bougies
12. Controlelampje ingeschakelde parkeerrem
13. Controlelampje luchtfilter dieselmotor beschadigd
14. Controlelampje water in de brandstoffilter
15. Indicator brandstofpeil
16. Indicator koelvloeistoftemperatuur dieselmotor
17. Display, geeft aan:
    – werktijd (wanneer de contactsleutel één slag is gedraaid, vóór het starten van de dieselmotor)
    – toerental van de dieselmotor (wanneer de dieselmotor aanstaat en het controlelampje laadstatus accu uitstaat)

    Het display kan bovendien de volgende afkortingen aangeven:
    – F.OPE: geeft aan dat de kabel van de indicator brandstofpeil niet is aangesloten
    – F.COr: geeft aan dat de kabel van de indicator brandstofpeil is kortgesloten
    – H.OPE: geeft aan dat de kabel van de indicator koelvloeistoftemperatuur dieselmotor niet is aangesloten
    – H.COr: geeft aan dat de kabel van de indicator koelvloeistoftemperatuur dieselmotor is kortgesloten
18. Ventilatieuitgang links
19. Binnenlicht: gaat branden door te drukken op de rechter- of linkerkant. In de middelste stand blijft het licht uit.
20. Schakelaar noodlichten
21. schakelaar voor openen/sluiten klep afvalcontainer
22. Schakelaar kanteling derde borstel
23. Ventilatieuitgang rechts
24. Contactsleutel
25. Keuzeschakelaar draairichting derde borstel
26. Snelheidspedaal
27. Schakelaar waterpomp installatie stofbestrijding:
    – bij de eerste slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een gemiddelde waterhoeveelheid
    – bij de tweede slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden de maximale waterhoeveelheid
28. Stuur
29. Startschakelaar zijborstels (eerste slag) en derde borstel (tweede slag)
30. Schakelaar aanzuigventilator/optionele uitrusting
31. Serviceremmpedaal
32. Vloeistofreservoir ruitenwisser
33. Schakelaar ruitenwisser:
    – in stand 0: ruitenwisser in stilstand
    – in stand 1: ruitenwisser in beweging:
    – in stand 2 (terugkeer met veer): ruitensproeierstraal
34. Schakelaar (terugkeer met veer) beweging onderarm derde borstel
35. Lichten met de volgende posities:
    – lichten uit, met markering (35b) overeenkomend met symbool O
    – lichten in de aanpositie, met markering (35b) overeenkomend met symbool
    – dimlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool
    – grootlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool en hendel (35a) naar beneden
    – tijdelijk aanzetten van grootlichten, door de hendel (35a) omhoog te zetten
    – inschakeling richtingaanwijzer rechts, door de hendel (35a) naar voren te zetten
    – inschakeling richtingaanwijzer links, door de hendel (35a) naar achteren te zetten
    – inschakelen geluidssignaal, door de hendel (35a) in de richting van de pijl (35c) te zetten
36. Manipulator aanzuigmond, borstels, afvalcontainer
37. Knop omlaag aanzuigmond en zijborstels
38. Knop omhoog aanzuigmond en zijborstels
39. Knop terughalen afvalcontainer
40. Knop kantelen afvalcontainer
41. Knop voor beweging naar links aanzuigmond en zijborstels

42. Knop voor beweging naar rechts aanzuigmond en zijborstels
43. Knop omhoog brengen afvalcontainer
44. Knop omlaag brengen afvalcontainer
45. Beveiligingsknop (ingedrukt houden voor de activering van de andere knoppen van de manipulator)
46. Manipulator derde borstel, voor de activering van de volgende functies (nadat de startschakelaar van de derde borstel is geactiveerd):
    – vooruit gezet: daling derde borstel
    – achteruit gezet: stijging derde borstel
    – naar rechts gezet: verplaatsing arm naar rechts
    – naar links gezet: verplaatsing arm naar links
47. Knop omhoog brengen flap
48. Knop omlaag brengen flap
49. Controlelampje volle watertanks (groen)
50. Controlelampje secundaire volle watertank (geel)
51. Controlelampje lege watertanks (rood) (de pompen stoppen automatisch)
52. Schakelaar bedrijfsverlichting derde borstel
53. Controlelampje volledig sluiten klep afvalcontainer

(Zie Afb. E)

1. Plaatje met serienummer / technische gegevens / CE-markering
2. Ventilatieuitgangen cabine
3. Kastje met bovenste zekeringen
4. Uitgangen luchtverversing cabine
5. Activeringshendel airconditioning cabine
6. Regelhendel ventilatiesnelheid cabine
7. Reservoir voor remolie
8. Kastje met middelste zekeringen
9. Kastje met onderste zekeringen
10. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding:
    – aanzuigslang van mond naar afvalcontainer
    – aanzuigslang achterkant (optioneel)
11. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding zijborstels
12. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding derde borstel
13. Hendel parkeerrem
14. Bestuurdersstoel
15. Hendel voor openen en regelen van cabineverwarming
16. Hendel gaspedaal dieselmotor
17. Bedieningshendel voor verplaatsing voor/achter van bestuurdersstoel
18. Paddestoelknop noodstop
19. Beveiligingspaneel elektrische onderdelen

Beschrijving van de buitenkant (Zie Afb. F)

1. Afvalcontainer omhoog en gekanteld
2. Blokkeerstangen afvalcontainer omhoog (niet aangebracht)
3. Blokkeerstangen afvalcontainer omhoog (aangebracht)
4. Houders voor blokkeerstangen afvalcontainer omhoog (niet aangebracht)
5. Pakking aanzuigslang
6. Aanzuigslang van mond naar afvalcontainer
7. Pakking voor sluiting aanzuigopening voorkant afvalcontainer
8. Condensator airconditioning cabine
9. Radiateurolie hydraulisch systeem
10. Vulmond voor de brandstoftank
11. Afdekpaneel motorruimte
12. Afzuigfilter aanzuiglucht
13. Ruimte aanzuigventilator
14. Toevoer
15. Aanzuigfilter stof en vuile deeltjes
16. Houders aanzuigfilter
17. Blokkeerstang klepje afvalcontainer (open)
18. Houder voor inschakeling blokkeerstang klepje afvalcontainer
19. Omtrekpakking aanzuiging
20. Houder voor inschakeling blokkeerstangen afvalcontainer
21. Oprolslang reinigingsinstallatie met hogedruk water
22. Snel contact voor hogedruk water
23. Kraantje spuitmond installatie stofbestrijding aanzuigslang achterkant
24. Secundaire watertank installatie stofbestrijding:
25. Luchtfilter dieselmotor
26. Waterafvoerslang afvalcontainer
27. Hendel handbediende activering pomp voor handmatig omhoog brengen afvalcontainer
28. Hoofdwatertank installatie stofbestrijding:
29. Watervulslang installatie stofbestrijding:
30. Dop hoofdwatertank installatie stofbestrijding:
31. Oliefilter hydraulisch systeem bij lozing
32. Handbediende pomp voor handmatig omhoog brengen afvalcontainer
33. Dieselmotor (zie de betreffende handleiding voor de beschrijving van de onderdelen van de dieselmotor)
34. Accu
35. Indicator oliepeil hydraulische systeem
36. Olietank hydraulisch systeem
37. Stang omhoog brengen voorwiel
38. Bevestigingsknoppen stang
39. Hogedruk waterspuit
40. Vlotter hoofdwatertank installatie stofbestrijding
41. Hijshaken machine (alleen te gebruiken met lege afvalcontainer)
42. Indicator waterpeil installatie stofbestrijding:
43. Koelvloeistoftank dieselmotor
44. Verstuivende spuitmond voor hogedruk waterstraal
45. Brandstoffilter

(Zie Afb. G)

1. Stuurcabine
2. Koplampen
3. Velrichting derde borstel
4. Linkerdeur stuurcabine
5. Stekker veiligheidsverankering derde borstel bij verplaatsing machine
6. Afvalcontainer
7. Achterspatborden
8. Stang achterbumpers
9. Bovenste zijklep links
10. Steunen klep
11. Onderste zijklep links
12. Steun klep
13. Sturende achterwielen
14. Klep onderkant cabine links
15. Bevestigingsschroeven klep
16. Aandrijfwielen voor (vast)
17. Aanzuigmond
18. Trekhaak voor
19. Borstel links
20. Borstel rechts
21. Derde borstel (optioneel)
22. Onderarm derde borstel
23. Arm derde borstel
24. Aanzuigslang van mond naar afvalcontainer
25. Voorflap
26. Klepsteunen afzuigfilter aanzuiglucht
27. Klep afzuigfilter aanzuiglucht
28. Bovenste zijklep rechts
29. Steunen klep
30. Rechterdeur stuurcabine
31. Klep onderkant cabine rechts
32. Bevestigingsschroeven klep
33. Serienummer machine
34. Onderste zijklep rechts
35. Steun klep
36. Sturende achteras
37. Steunarm voor aanzuigslang achterkant (in gebruik)
38. Afsluitdeksel aanzuigslang achterkant
39. Verlichting- en signaleringssysteem
40. Zijhendel voor bevestiging achterglijvlak
41. Achterglijvlak voor lossen afval (open)
42. Steun aanzuigslang achterkant (optioneel)
43. Aanzuigslang achterkant (optioneel)
44. Klep afvalcontainer
45. Trekhaken achter
46. Verlichting aanzuigmond
47. Knipperlampje

Beschrijving zoutstrooi-uitrusting (optioneel)
(Zie Afb. AU)

1. Hendel voor de afstelling toevoer van de zouthoeveelheid
2. Ruimte met zoutlading
3. Lichten voor wegsignalering
4. Voetsteunen, met uitrusting verwijderd uit veegmachine
5. Hijshaak
6. Elektrische klemmenkast
7. Plaatje met technische gegevens

Beschrijving sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel)
(Zie Afb. AV)

1. Snelle koppelingsmechanismen van de aansluiting hydraulische leidingen met de veegmachine
2. Hydraulische leidingen veegmachine, specifiek voor sneeuwruimeruitrusting met borstel
3. Plaatje met technische gegevens
4. Hydraulische motor
5. Voetsteunen, met uitrusting verwijderd uit veegmachine
6. Hendel voor bevestiging voetsteunen
7. Voorflap
8. Positioneerspil kanteling borstel
9. Sluiting positioneerspil kanteling borstel
10. Rolborstel
11. Wiel voor ondersteuning uitrusting
12. Kruk voor omhoog /omlaag brengen wiel
13. Bevestigingspen kruk
14. Bevestigingsschroeven van de uitrusting
15. Onderstelschroeven hoogte uitrusting
16. Bovenstelschroeven hoogte uitrusting
17. Positioneerstang kanteling sneeuwruimborstel
18. Positioneeropeningen
19. Verankeringsarm aanzuigmond/uitrusting

Beschrijving sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel)
(Zie Afb. AW)

1. Snelle koppelingsmechanismen van de aansluiting met hydraulische leidingen veegmachine, specifiek voor uitrusting
2. Snel koppelingsmechanisme van de aansluiting met hydraulische leiding veegmachine, tevens gebruikt voor aanzuigmond
3. Hydraulische leidingen veegmachine, specifiek voor sneeuwruimeruitrusting met borstel
4. Hydraulische leiding veegmachine, tevens gebruikt voor aanzuigmond
5. Uitlaatdeflector
6. Bevestigingsknoppen deflector
7. Sneeuwuitlaatslang
8. Gereedschap voor reiniging sneeuwruimeruitrusting
9. Flap
10. Frees
11. Slede
12. Stelkruk hoogte slede
13. Bevestigingsschroef van de uitrusting
14. Stelschroeven hoogte uitrusting
15. Verankeringsarm aanzuigmond/uitrusting
16. Stelkruk richting uitlaatleiding

Beschrijving van de cameraset (optioneel)
(Zie Afb. AX)

1. Video
2. AAN-UIT schakelaar
3. Hendel voor afstelling richting video
4. Voorste camera
5. Achterste camera

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen en gewichten	Waarden
Lengte machine (haren van de borstels inbegrepen)	4.260 mm
Breedte machine (haren van de borstels inbegrepen)	1.500 mm
Afstand tussen voor- en achterwielen	1.820 mm
Spoorbreedte voorwielen	1.140 mm
Spoorbreedte achterwielen	1.075 mm
Hoogte machine	2.180 mm
Minimale hoogte vanaf de grond (zonder flaps)	90 mm
Oploophoek voor max. toelaatbaar	15 graden
Maximale hoogte vanaf de grond voor het lossen van afval	1.600 mm
Pneumatische voorbanden	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Pneumatische achterbanden	23x8,50-12 (10 PR)
Pneumatische bandenspanning	5 Bar
Diameter zijborstel	650 mm
Totaalgewicht van de machine, in werking (zonder bediener)	2.750 kg
Totale massa	4.000 kg

Prestaties	Waarden
Maximale voorwaartse snelheid (alleen voor verplaatsing)	22 km/u
Maximale werksnelheid	12 km/u
Maximale achterwaartse snelheid	8 km/u
Maximale hellingshoek bij volledige belasting	24% (30% optioneel)
Minimale interne draaicirkel	2,3 m
Maximale snelheid van de zijborstels	77 toeren/min.
Verzamelsysteem	Aanzuigend
Reinigingsbereik met 2/3 borstels	1.600 / 2.100 mm
Filtersysteem	Metaalgaas
Maximaal geluid op de bestuurdersplaats	75 dB(A)
Inhoud afvalcontainer	1.300 liter
Maximale belasting afvalcontainer	1.100 kg
Stofbestrijding	Met water
Totale capaciteit watertanks installatie voor stofbestrijding (n. 2)	250 liter
Lichten voor wegsignalering	Goedgekeurd voor de weg
Aandrijving	Hydrostatische stuurbekrachtiging
Stuurinrichting	Op de achteras, met hydraulische aandrijving
Servicerem	Hydraulisch
Parkeerrem	Mechanisch
Bediening	Elektro-hydraulisch

Gegevens dieselmotor (*)	Waarden
Merk	VM MOTOREN
Type	HT2 494 TURBO
Type (nieuw)	HT3 494 TURBO
Cilinders	4
Cilinderinhoud	2.776 cm^3
Maximaal toerental (type D703 TE2 TURBO)	3.200 toeren/min.
Maximaal toerental (type HT3 494 TURBO)	2.600 toeren/min.
Vooraf ingesteld toerental	2.300 toeren/min.
Maximaal bedrijfstoerental	2.050 toeren/min.
Maximaal vermogen	59 kW (80 pk)
Minimaal toerental	900 toeren/min.
Koelvloeistof dieselmotor	50% antivries AGIP en 50% water

(*) Zie voor de overige gegevens/waarden van de dieselmotor de betreffende handleiding.

Gegevens oliën	Waarden
Inhoud brandstoftank	75 liter
Inhoud oliereservoir hydraulisch systeem	45 liter
Capaciteit oliecarter dieselmotor	7,4 kg

Gegevens elektrisch systeem	Waarden
Spanning systeem	12V
Startaccu	12V – 100 Ah

Gegevens hydraulisch systeem	Waarden
Maximale druk aandrijfsysteem	250 Bar
Maximale druk systeem aanzuigventilator	210 Bar
Maximale druk bedieningssysteem	210/130 Bar
Viscositeit olie hydraulisch systeem (bij een buitentemperatuur van meer dan 10°C) (*)	68 cSt

(*) Als de machine wordt gebruikt in ruimten waar de temperatuur lager is dan 10°C, dan raden wij u aan de olie te vervangen door olie met een viscositeit van 32 cSt. Bij temperaturen onder 0°C moet u olieën met een nog lagere viscositeit gebruiken.

Gegevens klimaatregeling	Waarden
Type gas	Reclin 134a
Hoeveelheid gas	0,8 kg

Gegevens zoutstrooi-uitrusting (optioneel) (*)	Waarden
Merk - type	Epoke - PM 1,4

Gegevens sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel) (*)	(*)Waarden
Merk - type	Tuchel - ZKM

Gegevens sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel) (*)	(*)Waarden
Merk - type	Bittante - Monostadio

Gegvens van de cameraset (optioneel) (*)	(*)Waarden
Merk - type	IMEL - Car Vision System

(*) Zie de betreffende handleidingen voor de overige gegevens/waarden van de uitrustingen en de set.

OMGEVINGSWAARDEN

– De machine mag niet werken in een omgeving met enigerlei explosiegevaar.
– Ter voorkoming van het inademen van gevaarlijke uitlaatgassen van de machine mag deze uitsluitend worden gebruikt in goed geventileerde ruimten.
– De machine werkt op de juiste wijze (*) binnen de volgende omgevingswaarden:
  – Temperatuur: van -10 °C tot +40 °C
  – Vochtigheid: van 30% tot 95%

(*) Bij het gebruik van de veegmachine in een omgeving met een temperatuur tussen 0°C en -10°C is het niet mogelijk het water van de installatie voor stofbestrijding te gebruiken, en bovendien moeten de betreffende watertanks en het systeem zelf leeg zijn.

ELEKTRISCH SCHEMA

(Zie Afb. AR en AS)

A: Dynamo
B: accu van 12V
B1: Lampje ventilator radiateur olie hydraulisch systeem
C1: Elektromagneet van startmotor
C2: Compressor klimaatregelaar
C3: Contactschakelaar
C4: Schakelaar ruitenwisser
C5: Schakelaar waterpomp
C6: Schakelaar noodlichten
C7: Schakelaar aanzuigventilator/optionele uitrusting
C8: Schakelaar borsteldraaiing
C10: Schakelaar aandrijfmechanisme openen/sluiten klep
C11: Microschakelaar remlichten
C12: Microschakelaar afvalcontainer
C13: Lampje olie dieselmotor
C14: Lampje koelvloeistof dieselmotor
C16: Microschakelaar parkeerrem
C17: Microschakelaar beschadigd luchtfilter
C18: Transducent watertemperatuur
C19: Vlotter brandstofpeil
C20: Schakelaar bedrijfsverlichting derde borstel
C21: Schakelaar elektroventilator klimaatregelaar
C22: Schakelaar cabineverlichting
CC1: Geluidssignaal achteruit
CK: Regeleenheid bougies
D1: Koplampen
D2: Diode 6A 60V
EG: magneetklep brandstof
EV: Elektroventilator
EV1: Magneetklep aanzuigventilator
EV2: Magneetklep optionele uitrusting
EV3: Magneetklep omhoog brengen flap
EV4: Magneetklep omlaag brengen flap
EVC1/2: Elektroventilator klimaatregeling
F1: Zekering regelaar preventie (7,5A)
F2: Zekering magneetklep flap (10A)
F3: Zekering knoppen flap (7,5A)
F4: Zekering optionele uitrusting (10A)
F5: Zekering elektroventilator (20A)
F6: Zekering magneetklep brandstof (7,5A)
F7: Zekering beveiliging borstels (15A)
F8: Zekering waterpomp (15A)
F9: Zekering elektroventilator klimaatregelaar (20A)
F10: Zekering bediening klimaatregelaar (15A)
F11: Zekering ruitenwisser (10A)
F12: Zekering knipperlicht (7,5A)
F13: Zekering regeleenheid bougies (7,5A)
F14: Instrumentenzekering (7,5A)
F15: Zekering geluidssignaal achteruit (7,5A)
F16: Zekering controlelampje/open klep (7,5A)
F17: Zekering positielichten linkerkant (7,5A)
F18: Zekering positielichten rechterkant (7,5A)
F19: Zekering dimlichten (10A)
F20: Zekering grootlichten (15A)
F21: Zekering remlichten (7,5A)
F22: Zekering geluidssignaal (7,5A)
F23: Zekering richtingaanwijzers (7,5A)
F24: Zekering noodlichten/cabineverlichting (10A)
F25: Zekering bougies (80A)
G1: Indicator waterpeil installatie stofbestrijding:
G2: Vlotter hoofdwatertank installatie stofbestrijding
L1/3: Richtingaanwijzers linkerkant
L4/6: Richtingaanwijzers rechterkant
L7: Voorpositielicht links
L8: Achterpositielicht rechts
L9: Verlichting aanzuigmond
L10: Voorpositielicht rechts
L11: Achterpositielicht links
L12: Nummerplaatlicht
L13: Cabinelicht
L14: Remlicht links
L15: Remlicht rechts
L16: Dimlicht links
L17: Dimlicht rechts
L18: Grootlicht links
L19: Grootlicht rechts
L20: Knipperlicht
M: Startmotor
ML: Ruitensproeisysteem
MP1/2: Waterpompmotor
MR: Elektroventilatormotor cabine
MS: Motor aandrijfmechanisme klep afvalcontainer
MT: Motor ruitenwisser
P: Drukschakelaar klimaatregelaar
P2: Knop omhoog brengen flap
P3: Knop omlaag brengen flap
PR: Sensor pedaal achteruit
R1: Algemene relais
R2: Relais beveiliging borstels
R3: Relais elektroventilator klimaatregelaar

R4: Relais sensor achteruit
R5: Relais onderbreking richtingaanwijzers
R6: Relais waterpomp installatie stofbestrijding
R7: Relais waterpeil installatie stofbestrijding:
R8: Relais omhoog brengen flap
R9: Relais sluiting water
R10: Relais controlelampje water in brandstoffilter
R11: Relais controlelampje bougies
RS: Weerstand elektroventilator klimaatregelaar
S1: controlelampje bougies
S2: Controlelampje accu
S3: Controlelampje olie
S4: Controlelampje water
S5: controlelampje reservebrandstof
S6: controlelampje parkeerrem
S7: Controlelampje beschadigd luchtfilter
S8: Controlelampje richtingaanwijzers
S9: Controlelampje noodlichten
S10: Controlelampje positielichten
S11: Controlelampje grootlichten
S12: Controlelampje watertekort
S13: Controlelampje omhoog brengen afvalcontainer
S14: Controlelampje waterpomp ingeschakeld
S15: Instrument
S16: Watersensor in brandstoffilter
S17: Controlelampje aanzuigventilator ingeschakeld
S18: Bedrijfsverlichting derde borstel
S19: Controlelampje volle hoofdtank
S20: Controlelampje lege hoofdtank
S21: Controlelampje ingeschakelde borstels
S22: Controlelampje water in de brandstoffilter
T: Geluidssignaal
TM: Thermostaat klimaatregelaar
K1/4: Bougie

Kleurcodering

BK: Zwart
BU: Blauw
BN: Bruin
GN: Groen
GY: Grijs
OG: Oranje
PK: Roze
RD: Rood
VT: Paars
WH: Wit

Hydraulische installatie (Zie Afb. AT)

1. Olietank hydraulisch systeem
2. Afzuigfilter
3. Aanzuigfilter
4. Pomp voor aandrijvingsysteem
5. Dieselmotor
6. Motor aandrijvingsysteem
7. Verdeler bedieningen
8. Cilinder omhoog brengen voorflap
9. Cilinder omhoog brengen afvalcontainer
10. Handbediende pomp
11. Motor borstel rechts
12. Motor borstel links
13. Radiateurolie hydraulisch systeem
14. Magneetklep
15. Cilinder zijwaartse beweging aanzuigmond
16. Cilinder omhoog brengen aanzuigmond
17. Vangklep
18. Cilinder kanteling afvalcontainer
19. Hydraulische aandrijving
20. Vloeistofomleider (voorkeurklep)
21. Bedieningspomp en derde borstel
22. Pomp aanzuigventilator
23. Verdeler aanzuigventilator
24. Verdeler voorflap
25. Motor aanzuigventilator
26. Verdeler derde borstel
27. Cilinder kanteling derde borstel
28. Cilinder tweede beweging derde borstel
29. Dubbele vangklep
30. Cilinder omhoog brengen derde borstel
31. Cilinder eerste beweging derde borstel
32. Verdeler motor derde borstel
33. Motor derde borstel
34. Cilinder hydraulische aandrijving
35. Servomechanisme snelheidspedaal
36. Filter voor olieaanzuiging hydraulisch systeem
37. Filter voor olieaanzuiging hydraulisch systeem
38. Filter voor olieaanzuiging hydraulisch systeem

ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN

In de linkerruimte van de buitenwand van de cabine zit een elektriciteitskast met drie zekeringenkastjes (3, 8 en 9 Afb. E). Elk kastje heeft een transparante kunststof afdekking en bevat de volgende zekeringen, ter bescherming van de volgende circuits:

Zekeringenkastje (3, Afb. E)

1. Zekering regelaar preventie (7,5A)
2. Zekering magneetklep flap (10A)
3. Zekering knoppen flap (7,5A)
4. Zekering optionele uitrusting (10A)
5. Zekering elektroventilator (20A)
6. Zekering magneetklep brandstof (7,5A)
7. Zekering beveiliging borstels (15A)
8. Zekering waterpomp (15A)

Zekeringenkastje (8, Afb. E)

1. Zekering elektroventilator klimaatregelaar (20A)
2. Zekering bediening klimaatregelaar (15A)
3. Zekering ruitenwisser (10A)
4. Zekering knipperlicht (7,5A)
5. Zekering regeleenheid bougies (7,5A)
6. Instrumentenzekering (7,5 A)
7. Zekering geluidssignaal achteruit (7,5A)
8. Zekering controlelampje container/open klep (7,5A)

Zekeringenkastje (9, Afb. E)

1. Zekering positielichten linkerkant (7,5A)
2. Zekering positielichten rechterkant (7,5A)
3. Zekering dimlichten (10A)
4. Zekering grootlichten (15A)
5. Zekering remlichten (7,5A)
6. Zekering geluidssignaal (7,5A)
7. Zekering richtingaanwijzers (7,5A)
8. Zekering noodlichten/cabineverlichting (10A)
9. Zekering bougies (80A)

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires, volgens het gebruik van de machine:

– derde borstel (*)
– borstels met hardere of zachtere haren dan de standaardborstel
– zoutstrooi-uitrusting (*)
– sneeuwruimeruitrusting met borstel (*)
– sneeuwruimeruitrusting met frees (*)
– cameraset
– reinigingsinstallatie met hogedruk water (*)
– autoradio

(*) voor de toepassing van deze accessoires moet er voorafgaand een speciale opstelling van de veegmachine worden gemaakt.

GEBRUIK

LET OP!
Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:
- **GEVAAR!**
- **LET OP!**
- **WAARSCHUWING**
- **OPMERKING**

Bij het lezen van deze handleiding moet de bediener de betekenis van de symbolen goed kennen, zie daarom afbeelding C die de volgende beschreven plaatjes voorstelt.

– Plaatje (1): het is verplicht om de handen te beschermen met handschoenen
– Plaatje (2): het is verplicht om de ogen te beschermen met een veiligheidsbril
– Plaatje (3): het is verplicht om de ademhalingswegen te beschermen met een masker
– Plaatje (4): let op!, situatie van algemeen gevaar voor de veiligheid van persoon/machine
– Plaatje (5): let op!, situatie van elektrisch gevaar voor de veiligheid van persoon/machine
– Plaatje (6): let op!, gevaarlijke situatie met warmtebronnen voor de veiligheid van de persoon
– Plaatje (7): het is absoluut verboden om de handeling aangegeven in het onderschrift uit te voeren
– Plaatje (8): het is absoluut verboden onderhoudswerkzaamheden uit te voeren met bewegende delen
– Plaatje (9): het is absoluut verboden de veiligheidsmechanismen te verwijderen of met de hand te verplaatsen

Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

VOOR HET STARTEN

1. Indien nodig de bovenste klep rechts (28, Afb. G) openen door de stoppen (29) los te halen met de meegeleverde sleutel en brandstof bij te vullen via de vulmond (10, Afb. F).

WAARSCHUWING!
Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.

2. Controleer het waterpeil van de installatie voor stofbestrijding met de peilstok (42, Afb. F). Indien nodig, bijvullen met water door op de volgende manier te werk te gaan:
   – stoppen loshalen (10, Afb. G) met de meegeleverde sleutel en de linkerklep openen (9)
   – tanks met water bijvullen via de dop (30, Afb. F), of de watervulslang (29) na deze te hebben afgerold
   – de dop weer sluiten (30), of de vulslang (29) weer oprollen en terugzetten in de juiste houder
   – de klep (9, Afb. G) weer sluiten en vastzetten met de stoppen (10) met de meegeleverde sleutel.
3. Controleer of er geen deurtjes of kleppen open staan op de machine en of de arbeidsomstandigheden normaal zijn.

STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR

Starten van de dieselmotor

1. Op de bestuurdersstoel (14, Afb. E) gaan zitten en controleren of de parkeerrem (13) is geactiveerd.
2. De stoelpositie naar wens afstellen met de hendel (17, Afb. E).
3. De gashendel van de motor (16, Afb. E) op het minimum zetten.
4. Controleer of de borstels omhoog staan, houd er anders rekening mee bij het starten van de motor voor eventuele ongemakken die de borstels zouden kunnen veroorzaken indien ze meteen beginnen te draaien.
5. Ga zitten op de bestuurdersstoel (14, Afb. E), de sleutel in het contact (24, Afb. D) steken, draai deze een slag met de klok mee en in die positie laten staan. Op dat moment gaan de volgende controlelampjes aan:
   – cntrolelampje voorverwarming bougies dieselmotor (11, Afb. D)
   – cntrolelampje laadstatus accu (7, Afb. D)
   – controlelampje oliedruk dieselmotor (8, Afb. D)
   – controlelampje parkeerrem (12, Afb. D)

   Draai bij het uitgaan van het controlelampje voorverwarming bougies (11, Afb. D), de contactsleutel met de klok mee tot hij niet verder kan en loslaten bij het starten van de dieselmotor.

WAARSCHUWING!
Laat de contactsleutel bij het starten van de dieselmotor niet te lang ingeschakeld (maximaal 20 seconden) om de startmotor niet de beschadigen. Wanneer de motor niet start, wacht dan even voordat u opnieuw probeert. Voordat u opnieuw probeert te starten, de sleutel terugdraaien, tegen de klok in, tot de beginpositie.
Als de dieselmotor na twee pogingen nog niet is gestart, moet u de hulp inroepen van degene die verantwoordelijk is voor de machine.

WAARSCHUWING!
Wanneer de motor met de contactsleutel (24, Afb. D) wordt gestart, mag u het gaspedaal (26) niet indrukken.

6. Controleer of alle controlelampjes uit zijn als de machine in beweging is.
7. Zet het gaspedaal (16, Afb. E) in de halve stand en laat de motor enkele minuten draaien om op te warmen, vooral bij zeer lage temperaturen.

Stoppen van de dieselmotor

1. Zet het gaspedaal (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de motor in deze stand enkele minuten draaien.
2. Draai de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in en verwijder de sleutel.
3. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.

DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN

De machine mag worden gestart om te worden opgesteld:
– in verplaatsingmodus
– in werkmodus

Hierna worden de betreffende werkzaamheden beschreven.

De machine opstellen in de verplaatsingmodus

Bij het verplaatsen van de machine (zonder veegwerkzaamheden) is het noodzakelijk de verplaatsingmodus op te stellen door als volgt te werk te gaan:

1. Controleer of de handrem (13, Afb. E) is ingeschakeld.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in het vorige deel.
3. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
4. Controleer of de aanzuigventilator uit is, zie de schakelaar (30, Afb. D).
5. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (38, Afb. D).
6. De arm (23, Afb. G) van de derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
7. Terwijl de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D) ingedrukt wordt, de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel naar rechts bewegen totdat deze niet verder kan (de beweging stopt automatisch).

8. De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen naar ruststand (of sluitstand) door de manipulator naar links te brengen (46, Afb. D).
   De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de ruststand (of sluitstand) van de arm (23, Afb. G) van de derde borstel te bereiken wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts bevindt.

9. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels.
10. Uit de machine komen en de beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (2, Afb. H) (uitgeschakeld) in positie (1) (ingeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.
11. Zet de parkeerrem uit met de hendel (13, Afb. E).
12. De gashendel van de motor (16, Afb. E) geleidelijk naar voren zetten en het toerental op de display (17, Afb. D) afstellen op **2.600 toeren/min**.
13. Start de verplaatsing door de machine met de handen op het stuur (28, Afb. D) te bewegen. Druk geleidelijk op het voorste deel van het pedaal (26) om de machine voorwaarts te bewegen of op het achterste deel om de machine achterwaarts te bewegen.
    De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.

De machine stoppen in de verplaatsingmodus

1. Laat het pedaal (26, Afb. D) los om de machine te stoppen.
   Als u de machine snel tot stilstand wilt brengen, drukt u ook het pedaal van de servicerem (31) in.
2. Zet de hendel van het gaspedaal (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de motor in deze stand enkele minuten draaien.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.

De machine opstellen in de werkmodus

Ga voor het opstellen van de machine in werkmodus als volgt te werk:

1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
3. De beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (1, Afb. H) (ingeschakeld) in positie (2) (uitgeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.
4. Start het draaien van de zijborstels met de eerste slag van de schakelaar (29, Afb. D) en het draaien van de derde borstel met de tweede slag van de schakelaar (29).
5. De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen van de ruststand (gesloten arm) naar de werkstand (open arm) door de manipulator naar rechts te brengen (46, Afb. D). De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

6. Tref voorbereidingen om de machine links of rechts te reinigen door als volgt te werk te gaan.
   Voor de reiniging rechts:
   – Via de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D), controleren of de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand staat. Breng deze anders in die stand door de schakelaar (34, Afb. D) ingedrukt te houden.
   – De draairichting tegen de klok in van de derde borstel selecteren met de keuzeschakelaar (25, Fig. D).
   – De kanteling van de derde borstel afstellen zodat het afval middenin de aanzuigmond komt. Gebruik voor dat doel de schakelaar (22, Afb. D) en plaats de borstel (1, Afb. AK) zoals afgebeeld (de afbeelding toont de kanteling van de derde borstel gezien vanaf de bestuurdersstoel).

   Voor de reiniging links:
   – De schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D) ingedrukt houden om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand links te bewegen. De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.
   – De draairichting met de klok mee van de derde borstel selecteren met de keuzeschakelaar (25, Fig. D).
   – De kanteling van de derde borstel afstellen zodat het afval middenin de aanzuigmond komt. Gebruik voor dat doel de schakelaar (22, Afb. D) en plaats de borstel (2, Afb. AK) zoals afgebeeld (de afbeelding toont de kanteling van de derde borstel gezien vanaf de bestuurdersstoel).
7. De gashendel van de motor (16, Afb. E) als volgt geleidelijk naar voren zetten en het toerental afstellen op de display (17, Afb. D):
   – **minmaal 1.800 toeren/min.**
   – maximaal 2.000 toeren/min.

WAARSCHUWING!
Als tijdens het werk 2.050 toeren/min. worden overschreden, stopt een beveiligingssysteem het draaien van de borstels.

8. Start de aanzuigventilator met de schakelaar (30, Afb. D).
9. De aanzuigmond en de zijborstels omlaag brengen door op de knop te drukken (37, Afb. D).
10. De derde borstel omlaag brengen door de manipulator naar voren te brengen (46, Afb. D). Indien het nodig mocht zijn om de borstel tijdens het werk omhoog te brengen, de manipulator (46) naar achteren brengen.
11. Het water in de tanks van de installatie voor stofbestrijding controleren en indien nodig bijvullen en controleren welke van de drie controlelampjes (49, 50, 51, Afb. D) blijft branden:
   – Controlelampje volle watertanks (groen) (49, Afb. D)
   – Controlelampje secundaire volle watertank (geel) (50, Afb. D)
   – Controlelampje lege watertanks (rood) (51, Afb. D). Wanneer dit controlelampje gaat branden, stoppen de pompen automatisch.
12. Doe indien nodig de kraantjes van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) aan met inachtneming van de volgende aanwijzingen:
   – Kraantje (10, Afb. E) van de spuitmonden van de installatie voor stofbestrijding van de aanzuigslang: altijd aandoen, behalve als het te reinigen wegdek nat is. Dit kraantje stuurt het water ook naar de spuitmond van de installatie voor stofbestrijding van de aanzuigslang aan de achterkant (optioneel).
   – Kraantje (11, Afb. E) van de spuitmonden van de installatie voor stofbestrijding van de zijborstels: aandoen wanneer het wegdek droog en stoffig is.
   – Kraantje (12, Afb. E) van de spuitmonden van de installatie voor stofbestrijding van de derde borstel: aandoen wanneer het wegdek droog en stoffig is.
13. Zet als volgt de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding aan met de schakelaar (27, Afb. D).
   – bij de eerste slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een gemiddelde waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er weinig stof is)
   – bij de tweede slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een maximale waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er veel stof is).
14. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) uit.
15. Start het veegwerk door de machine met de handen op het stuur (28, Afb. D) te bewegen. Druk geleidelijk op het voorste deel van het pedaal (26) om de machine voorwaarts te bewegen of op het achterste deel om de machine achterwaarts te bewegen.
   De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.
   Tijdens de werkzaamheden verzamelt de machine licht materiaal (zoals stof, papier, bladeren, enz.) en zwaarder materiaal (steentjes, flessen, enz.).

OPMERKING
Alle borstels (19, 20, 21, Afb. G) kunnen ook als de machine beweegt omlaag en omhoog worden gebracht.
De borstels draaien ook als ze omhoog staan.

De machine stoppen in de werkmodus

1. Laat het pedaal (26, Afb. D) los om de machine te stoppen.
   Als u de machine snel tot stilstand wilt brengen, drukt u ook het pedaal van de servicerem (31, Afb. D) in.
2. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
3. Schakel de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding met de schakalaar (27, Afb. D) uit.
4. Indien aan, de kranen van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) uitdoen.
5. De derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
6. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (38, Afb. D).
7. Stop de aanzuigventilator met de schakelaar (30, Afb. D).
8. Zet de hendel van het gaspedaal (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de motor in deze stand enkele minuten draaien.
9. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
10. Breng indien nodig de derde borstel van de werkstand naar de ruststand door als volgt te werk te gaan:
    – Via de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D), controleren of de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand staat. Breng deze anders in die stand door de schakelaar (34, Afb. D) ingedrukt te houden.
    – De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen van de werkstand (open arm) naar de ruststand (gesloten arm) door de manipulator naar links te brengen (46, Afb. D). De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de ruststand (of sluitstand) van de arm (23, Afb. G) van de derde borstel te bereiken wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts bevindt.

11. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels.
12. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
13. Doe als ze aan zijn, de lichten uit.
14. Uit de machine komen en de beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (2, Afb. H) (uitgeschakeld) in positie (1) (ingeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.

MACHINE IN BEDRIJF

1. Zorg dat u niet te lang op een plaats blijft staan met de machine terwijl de borstels draaien: dan kunnen er markeringen op de vloer achterblijven.

Beweging aanzuigmond en zijborstels

2. Beweeg tijdens het werk indien nodig, de aanzuigmond en de zijborstels naar links of rechts door de betreffende knoppen (41, of 42, Afb. D) tegelijkertijd met de beveiligingsknop (45) aan te zetten.

Beweging derde borstel

3. Beweeg tijdens het werk indien nodig, de arm (23, Afb. G) van de derde borstel naar links of rechts door de manipulator (46, Afb. D) naar links of rechts te zetten.

OPMERKING
De beweging van de derde borstel moet worden uitgevoerd met de betreffende schakelaar om te draaien (29, Afb. D) ingeschakeld.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

Verzamelen van omvangrijke stukken

4. Bij het verzamelen van omvangrijke stukken moet u de voorflap (25, Afb. G) door op de knop (47, Afb. D) te drukken omhoog brengen.
   Let op: als de voorflap omhoog blijft staan, is de aanzuigcapaciteit van de machine kleiner.
   Voor het omlaag brengen van de voorflap (25, Afb. G) op de knop (48, Afb. D) drukken.
5. Bij bijzondere werkzaamheden bij het verzamelen van omvangrijke stukken kan indien nodig zonder de voorflap (25, Afb. G) worden gewerkt. Ga als volgt te werk om de voorflap te verwijderen:
   – De zijborstels omhoog brengen, de machine stopzetten en de dieselmotor uitzetten.
   – Verwijder de sluiting (1, Afb. I) en de trekband (2) losmaken van de flap (3).
   – Verwijder de flap (3) door hem los te halen uit de scharnieren (4).
   – Start de machine opnieuw en hervat de werkzaamheden.
   – Monteer de flap (3) in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage na het stoppen van de machine en uitzetten van de dieselmotor.

OPMERKING
Als de afvalcontainer vol is, kan de machine geen stof en vuil verzamelen.

6. Als de werkzaamheden zijn voltooid en wanneer de afvalcontainer (6, Afb. G) vol is, moet u deze legen. Zie hiervoor het volgende deel.

DE AFVALCONTAINER LEGEN

De maximale hoogte voor het legen van de afvalcontainer is 1.600 mm.
Ga volgens de volgende punten te werk bij het legen van de afvalcontainer.

1. Schakel de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding met de schakalaar (27, Afb. D) uit.
2. Indien aan, de kranen van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) uitdoen.
3. De derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
4. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (37, Afb. D).
5. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels.
   Door de borstels te stoppen, wordt de aanzuigventilator automatisch stilgezet.
6. Zich begeven nabij de ruimte voor het legen van de afvalcontainer.

LET OP!
Doe het lozen van het afval op een vlak en stevig terrein zodat de machine niet uit balans kan raken.
Zorg dat er geen mensen in de buurt van de machine staan, met name bij de afvalcontainer (6, Afb. G).

7. Indien men verwacht dat de afvalcontainer veel water bevat, is het mogelijk om deze eerst te legen alvorens de container als volgt omhoog te brengen en te kantelen:
   – Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan en uit de machine komen.
   – Open de bovenste klep links (9, Afb. G) door de betreffende stoppen (10) los te halen.
   – De slang (26, Afb. F) loshalen en het water uit de afvalcontainer lozen.
   – De slang (26, Afb. F) installeren.
   – Sluit de bovenste klep links (9, Afb. G) door de betreffende stoppen (10) vast te zetten.
8. Draai de twee zijhendels (1, Afb. J) los en open het achterglijvlak door deze te laten draaien van positie (2) naar positie (3).
9. Breng de afvalcontainer (6, Afb. G) voorzichtig omhoog door middel van de knop (43, Afb. D) en de beveiligingsknop (45).

LET OP!
Indien het nodig is de machine te verplaatsen wanneer de afvalcontainer omhoog staat, deze zeer langzaam bewegen (maximum snelheid1 km/u).

10. Open de klep (44, Afb. G) van de afvalcontainer met de schakelaar (21, Afb. D); houd deze ingedrukt tot de klep volledig geopend is.
11. Kantel de afvalcontainer (6, Afb. G) voorzichtig door middel van de knop (40, Afb. D) en de beveiligingsknop (45); laat het afval legen uit de container.
12. Zet na het legen de afvalcontainer weer in horizontale positie door middel van de knop (39, Afb. D) en de beveiligingsknop (45).

13. Breng de afvalcontainer (6, Afb. G) helemaal omlaag door middel van de knop (44, Afb. D) en de beveiligingsknop (45); houd ze ingedrukt tot het controlelampje (3, Afb. D) uit is.
14. Controleer indien nodig als volgt of de metalen filters van de afvalcontainer niet verstopt zijn:
    – Trek de parkeerrem aan en zet de dieselmotor uit.
    – Breng de klep van afvalcontainer met de hand omhoog en zet deze vast met de blokkeerstang (17, Afb. F).
    – Verwijder zoals beschreven in het hoofdstuk Onderhoud, de filters (15 en 12, Afb. F) en controleer of ze niet verstopt zijn, reinig ze anders volgens de betreffende procedure. Installeer de filters.
    – Maak de blokkeerstang (17, Afb. F) los en zet deze weer op z'n plaats.
15. Zet de dieselmotor weer aan en sluit de klep (44, Afb. G) van de afvalcontainer met de schakelaar (21, Afb. D); houd deze ingedrukt tot het controlelampje uitgaat, wat aangeeft dat de klep volledig gesloten is.
16. De machine kan weer terug naar de werkplaats.

GEBRUIK VAN DE AANZUIGSLANG AAN DE ACHTERKANT

Ga als volgt te werk voor het opzuigen van vuil/stof met de aanzuigslang aan de achterkant (optioneel) (43, Afb. G), alsmede met de aanzuigmond (17, Afb. G).

1. Zet de dieselmotor uit en trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
2. Draai de bevestigingsknoppen (1, Afb. K) van de aanzuigslang los en verwijder het afsluitdeksel (2) van de aanzuigopening door de knop (3) te pakken.
3. Ga te werk zoals uitgelegd in de paragraaf 'De afvalcontainer legen' en breng de afvalcontainer circa 10-15 cm omhoog en zet de dieselmotor uit.
4. Open de bovenste klep rechts (28, Afb. G) en verwijder de pakking (7, Afb. F).
5. Monteer met behulp van een geschikte ladder de pakking (7, Afb. F) en zet deze vast op de aanzuigopening (1, Afb. L) van de afvalcontainer.
6. Breng de afvalcontainer volledig omlaag zoals uitgelegd in de paragraaf 'De afvalcontainer legen'.
7. Haal de steun (42, Afb. G) van de aanzuigslang aan de achterkant (43) los.
8. Open de steunarm (37, Afb. G) en verbind de betreffende ketting (1, Afb. M) aan de aanzuigslang om deze te ondersteunen.
9. Doe het kraantje (23, Afb. F) van de spuitmond van de installatie voor stofbestrijding aan.
10. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
11. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
12. De gashendel van de motor (16, Afb. E) als volgt geleidelijk naar voren zetten en het toerental afstellen op de display (17, Afb. D):
    – **minmaal 1.800 toeren/min.**
    – **maximaal 2.000 toeren/min.**
13. Start de aanzuigventilator met de schakelaar (30, Afb. D).
14. Zet als volgt de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding aan met de schakelaar (27, Afb. D).
    – bij de eerste slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een gemiddelde waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er weinig stof is)
    – bij de tweede slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een maximale waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er veel stof is).
15. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) uit.
16. Begin met behulp van een tweede bediener met het verzamelen van het afval met de aanzuigslang aan de achterkant door deze beet te pakken zoals getoond in Afbeelding N.
    Tijdens de werkzaamheden verzamelt de machine licht materiaal (zoals stof, papier, bladeren, enz.) en zwaarder materiaal (steentjes, flessen, enz.).
17. Voer de punten 2 tot en met 15 in omgekeerde volgorde uit om de machine weer te laten aanzuigen met de aanzuigmond (17, Afb. G).

GEBRUIK VAN RUITENWISSERS EN -SPROEIERS

1. Zet de schakelaar (33, Afb. D) in stand 1 om de ruitenwisser aan te zetten en in stand 2 (terugkeer met veer) om de reinigingsvloeistof op de voorruit te sproeien.
2. Zet de schakelaar (33, Afb. D) in stand 0 om de ruitenwisser aan te zetten en te stoppen.

GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE

1. Draai naar wens tegen de klok in aan de hendel (15, Afb. E) voor het aanzetten van de verwarming van de cabine.
2. Regel de snelheid van de elektroventilator met de hendel (6, Afb. E).
3. Draai de hendel (15, Afb. E) met de klok mee tot deze niet verder kan om de verwarming uit te zetten.

GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE

1. Draai de hendel (5, Afb. E) naar wens van de klimaatregeling van de cabine.
2. Regel de snelheid van de elektroventilator met de hendel (6, Afb. E).

WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM

Gebruik de koplampen (35, Afb. D) met de volgende functies om de verlichtingsinstallatie en markeringen aan te zetten:

– lichten uit, met markering (35b) overeenkomend met symbool O
– lichten in de aanpositie, met markering (35b) overeenkomend met symbool
– dimlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool
– grootlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool en hendel (35a) naar beneden
– tijdelijk aanzetten van grootlichten, door de hendel (35a) omhoog te zetten
– inschakeling richtingaanwijzer rechts, door de hendel (35a) naar voren te zetten
– inschakeling richtingaanwijzer links, door de hendel (35a) naar achteren te zetten
– inschakelen geluidssignaal, door de hendel (35a) in de richting van de pijl (35c) te zetten

OPMERKING
Het aanzetten van het licht (46, Afb. G) van de aanzuigmond gebeurt tegelijkertijd met het aanzetten van de positielichten (2, Afb. G).

AANZETTEN VAN HET BINNENLICHT

Het binnenlicht (19, Afb. D) aan de binnenkant van de cabine aanzetten door aan de rechter-of linkerkant te drukken op het binnenlicht. Het binnenlicht gaat uit door het weer in de middenstand te zetten.

AANZETTEN VAN DE BEDRIJFSVERLICHTING VAN DE DERDE BORSTEL

De bedrijfsverlichting van de derde borstel aanzetten met de schakelaar (52, Afb. D).

INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN

Noodlichten aandoen met de schakelaar (20, Afb. D).

HANDMATIG OMHOOG BRENGEN VAN DE AFVALCONTAINER

Ga als volgt te werk voor het handmatig omhoog/omlaag brengen van de afvalcontainer (6, Afb. G) (bij een defect aan de dieselmotor, enz.).

Handmatig omhoog brengen van de afvalcontainer

1. Controleer of de machine op een vlakke en stevige ondergrond staat, vooral wanneer de afvalcontainer (6, Afb. G) vol is.
2. Doe de motor uit (als dat niet al zo is door een defect) door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en eruit te halen.
3. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
4. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
5. Verwijder de hendel (27, Afb. F) van de handbediende pomp.
6. Zet de hendel (1, Afb. O) op de handbediende pomp (2).
7. Controleer of de schuifschakelaar (3, Afb. O) voor het omhoog/omlaag brengen van de afvalcontainer in de omhoog-positie staat [door de hendel een paar keer heen en weer te halen (1)].
8. De pomp (2, Afb. O) voorzichtig aandoen met de hendel (1) en de afvalcontainer volledig omhoog brengen.
9. Breng de blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (3, Afb. F) aan. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.

Handmatig omlaag brengen van de afvalcontainer

10. Maak de blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (3, Afb. F) los. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
11. Breng de schuifschakelaar (3, Afb. O) in de omlaag-positie en doe de pomp (2) aan met de hendel (1) tot de afvalcontainer volledig gedaald is.
12. Verwijder de hendel (1, Afb. O) van de pomp en doe hem terug op zijn plaats (27, Afb. F).
13. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

INVOEGEN VAN DE BLOKKEERSTANGEN VAN DE OPGEHESEN AFVALCONTAINER

Het is noodzakelijk om voor het werken in de zone van de opgehesen afvalcontainer (1, Afb. F) de blokkeerstangen (3) als volgt in te voegen.

LET OP!
Voor het werken in de zone van de opgehesen afvalcontainer, de blokkeerstangen (3, Afb. F) uit veiligheidsoverwegingen invoegen. Deze handeling is ook noodzakelijk als de hefcilinders van de afvalcontainer voorzien zijn van vangkleppen die voorkomen dan de container plotseling zakt door een gebroken of beschadigde slang/verbinding van de hydraulische installatie.

Invoegen van de blokkeerstangen

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) volledig omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragrafen.
2. De twee stangen (2, Afb. F) losmaken van de houders (4) en in positie (3) brengen door de uiteinden in de plaatsen (20) te doen.
3. De afvalcontainer zachtjes omlaag brengen en laten steunen op de stangen.

Uitvoegen van de blokkeerstangen

4. De afvalcontainer zachtjes omhoog brengen en los te halen van steun op de stangen.
5. De twee stangen (3, Afb. F) losmaken van de plaatsen (20) en in positie (2) brengen, ze aansluiten en vastzetten in de houders (4).
6. De afvalcontainer (6, Afb. G) volledig omlaag brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragrafen.

INVOEGEN VAN DE BLOKKEERSTANG VAN DE KLEP VAN DE OPGEHESEN AFVALCONTAINER

Voor het werken in de zone van de klep van de opgehesen afvalcontainer (44, Afb. G) de betreffende blokkeerstang (17, Afb. F) als volgt invoegen.

Invoegen van de blokkeerstang

1. De stang (17, Afb. F) losmaken van zijn plaats, de klep zoveel als nodig omhoog brengen en de stang invoegen op zijn plaats (18).

Uitvoegen van de blokkeerstang

2. De procedure van punt 1 in omgekeerde volgorde uitvoeren.

GEBRUIK VAN HOGEDRUK WATERSPUIT (optioneel)

De machine is voorzien van een distributiesysteem voor hogedruk water (optioneel) om te gebruiken voor de reiniging van de machine zelf of voor andere doeleinden.
De gebruiksprocedure worden hiernavolgend beschreven.

1. Open de bovenste klep links (9, Afb. G) door de betreffende stoppen (10) los te halen en de hogedruk waterstraal (39, Afb. F) eruit te halen.
2. Een deel van de slang (21, Afb. F) uittrekken en de spuitmond (39) verbinden aan het snelle contact (22).
3. Indien nodig de verstuivende spuitmond (44, Afb. F) losschroeven en vastschroeven op het uiteinde van de spuit (39, Afb. F).
4. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
5. Start de hogedrukpomp met de schakelaar (30, Afb. D).
6. Gebruik de spuitmond door op de hendel van de betreffende spuit te drukken.

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

7. Voer na gebruik van de spuitmond de punten 1 tot en met 5 in omgekeerde volgorde uit.

GEBRUIK VAN DE CAMERASET (optioneel)

1. Druk op de knop (2) wanneer de contactsleutel (24, Afb. D) in het contact zit om het videosysteem (1, Afb. AX) en de camera's (4 en 5) aan te zetten.
2. Wanneer z'n achteruit wordt ingeschakeld, gaan het videosysteem en de camera's automatisch aan.
3. Raadpleeg de handleiding van de cameraset voor gebruik van de andere knoppen aan de rechterkant van de video.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Na de werkzaamheden en voordat u de machine achterlaat moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd.

1. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
2. Schakel de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding met de schakalaar (27, Afb. D) uit.
3. Indien aan, de kranen van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) uitdoen.
4. De derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
5. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (38, Afb. D).
6. Zet de hendel van het gaspedaal (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de motor in deze stand enkele minuten draaien.
7. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
8. Breng indien nodig de derde borstel van de werkstand naar de ruststand door als volgt te werk te gaan:
   – Via de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D), controleren of de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand staat. Breng deze anders in die stand door de schakelaar (34, Afb. D) ingedrukt te houden.
   – De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen van de werkstand (open arm) naar de ruststand (gesloten arm) door de manipulator naar links te brengen (46, Afb. D). De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de ruststand (of sluitstand) van de arm (23, Afb. G) van de derde borstel te bereiken wanneer de betreffende onderarm (22, Afb. G) zich in de uiterste stand rechts bevindt.

9. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels. Door de borstels te stoppen, wordt de aanzuigventilator automatisch stilgezet.
10. Reinig zoals beschreven in het hoofdstuk Onderhoud, de afvalcontainer, de filters en de aanzuigslang, controleer de pakkingen en de smering van de lagers van de aanzuigventilator.
11. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
12. Doe als ze aan zijn, de lichten uit.
13. Uit de machine komen en de beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (2, Afb. H) (uitgeschakeld) in positie (1) (ingeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.

DE WATERTANKS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING LEGEN

Ga als volgt te werk wanneer het nodig is om de watertanks van de installatie voor stofbestrijding te legen.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Als u op de rechterkant van de achteras werkt, het deksel (1, Afb. Z) van de waterfilter losschroeven en deze samen met de filter verwijderen.
4. Laat al het water uit de tanks naar buiten lopen.
5. Monteer het deksel (1, Afb. Z) en de filter.

TREKBEWEGING VAN DE MACHINE

Voor trekbewegingen van de machine gaat u als volgt te werk:

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Verwijder de bevestigingsschroeven (32, Afb. G) en verwijder rechterklep aan de onderkant van de cabine (31).
4. Draai met circa twee halen de schroef (1, Afb. AP) van de pomp van het aandrijvingssysteem los.
5. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) uit.
6. Zet de machine vast aan één van de voorbestemde punten om de machine te trekken:
   – trekhaak voor (18, Afb. G).
   – trekhaken achter (45, Afb. G)
7. Aan het eind van de trekbeweging van de machine, de schroef (1, Afb. AP) vastdraaien en de rechterklep aan de onderkant van de cabine (31, Afb. G) installeren en vastzetten met de juiste schroeven (32).

VERVOER/BEWEGING

Gebruik voor het vervoeren/bewegen van de machine de als volgt beschreven haken en verankeringen.

LET OP!
Het verankeren/ophijsen van de machine moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Beschikbare haken

1. De machine is uitgerust met de volgende haken:
   – N.2 hijshaken (1, Afb. B), te gebruiken met lege afvalcontainer.
   – N.1 trekhaak/verankering voor (18, Afb. G).
   – N.2 trekhaken/verankering achter (45, Afb. G).

Verankering

2. Voer de volgende handelingen uit voor de verankering van de machine tijdens het vervoer.
   – De machine opstellen in verplaatsingmodus (zie de procedure in het betreffende deel)).
   – Haal de contactsleutel uit de contactschakelaar (24, Afb. D).
   – Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
   – Sluit alle kleppen, schotten, enz.
   – Veranker de machine met de trekhaken voor en achter (18 en 45, Afb. G).
   – Veranker de machine met twee geschikte banden (4 en 5, Afb. B) die respectievelijk op de houder (6) van de achteras en op de voorste treeplanken rechts en links van de toegang naar de cabine (7) worden ingevoegd.

Tijdelijk ophijsen

3. Voer de volgende handelingen uit voor het tijdelijk ophijsen van de machine:
   – De machine opstellen in verplaatsingmodus (zie de procedure in het betreffende deel)).
   – Controleer of de afvalcontainer leeg is.

LET OP!
Ga uiterst voorzichtig te werk als de machine in noodsituaties moet worden opgehesen met een afvalcontainer die niet leeg is omdat het gewicht van het afval de machine uit balans kan brengen. Bovendien worden de haken onderworpen aan een grotere belasting.

   – Haal de contactsleutel uit de contactschakelaar (24, Afb. D).
   – Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
   – Sluit alle kleppen, schotten, enz.
   – Veranker de machine met geschikte kabels aan de twee hijshaken (1, Afb. B).
   – De machine voorzichtig ophijsen in een zo kort mogelijke tijd met een geschikt hijssysteem volgens de geldende ARBO-wetgeving.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, raden wij u het volgende aan:

1. Ga te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf om de watertanks van de installatie voor stofbestrijding te legen.
2. Zet de machine in ruststand zoals beschreven in de paragraaf ‘Na gebruik van de machine.
3. De machine opslaan in een gesloten, droge en schone ruimte die afgeschermd is van de weersomstandigheden en die voldoet aan de volgende omgevingswaarden:
   – Temperatuur: van +1 °C tot +50 °C
   – Vochtigheid: maximaal 95%
4. Ontkoppel de minpool van de accu (34, Afb. F).
5. Behandel de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste gebruiksperiode (de eerste 8 uur) moet u de volgende handelingen uitvoeren:

1. Controleer of alle bevestigings- en aansluitingselementen nog goed vast zitten; controleer of alle zichtbare onderdelen nog intact zijn en geen lekkage vertonen.
2. Voer na de eerste 50 werkuren, de controles en de voorziene vervangingen uit volgens het vastgelegde onderhoudsschema.

MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE ZOUTSTROOI-UITRUSTING (optioneel)

Montage van de zoutstrooi-uitrusting

WAARSCHUWING!
Het is noodzakelijk dat de veegmachine is uitgerust met de betreffende opstelling om deze uitrusting te kunnen monteren.

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Bevestig met een geschikt hijssysteem (8, Afb. AU) de zoutstrooi-uitrusting (9) aan de hijshaak (5) en houd daarbij de veiligheidsnormen in acht.
   Het gewicht van de uitrusting is circa 90 kg.
3. Breng op een vlakke ondergrond de veegmachine (10, Afb. AU) in een geschikte positie voor de bevestiging met de zoutstrooi-uitrusting (9).
4. Breng de afvalcontainer omhoog (6, Afb. G) en voeg de blokkeerstangen (3, Afb. F) in (zie de procedure in de betreffende delen).
5. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
6. Breng de zoutstrooi-uitrusting (9) met het hijssysteem (8, Afb. AU) in positie boven de veegmachine en maak deze vast met de schroeven (11) en de moeren (12).
7. Maak het hijssysteem (8, Afb. AU) los van de zoutstrooi-uitrusting (9).
8. Verwijder de beschermdoppen, verbind de snelle koppelingsmechanismen (13, Afb. AU) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppelingen van de slangen (14).

9. Verbind de connector (15, Afb. AU) aan het overeenkomende contact (16).
10. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
11. Draai de hendel (17, Afb. AU) van de inschakelingspositie van de derde borstel (17a) naar de inschakelingspositie van de zoutstrooi-uitrusting (17b).
12. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.
13. Maak de blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (6, Afb. G) los en laat de afvalcontainer (3, Afb. F) zakken (zie de procedure in de betreffende delen).
14. De machine is nu klaar voor gebruik van de zoutstrooi-uitrusting.

Demontage van de zoutstrooi-uitrusting

1. Demonteer de zoutstrooi-uitrusting in de omgekeerde volgorde van de montage.
2. De zoutstrooi-uitrusting vastzetten en beschermen.

Gebruik van de zoutstrooi-uitrusting

1. Monteer de zoutstrooi-uitrusting (9, Afb. AU) en ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Doe het geschikte zout in de opening (2, Afb. AU).
3. Stel de zouthoeveelheid in met de hendel (1, Afb. AU).
4. Gebruik de besturing en de modus van de derde borstel voor het in werking stellen van de zoutstrooier.
5. Draai aan de hendel (18, Afb. AU) voor het aanpassen van de draaisnelheid van de zoutstrooier aan het toerental van de dieselmotor.

MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET BORSTEL (optioneel)

WAARSCHUWING!
Het is noodzakelijk dat de veegmachine is uitgerust met de betreffende opstelling om deze uitrusting te kunnen monteren.

Montage van de sneeuwruimeruitrusting met borstel

1. Demonteer de aanzuigmond (17, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
2. Demonteer de arm van de derde borstel (23, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
3. Breng op een vlakke ondergrond de veegmachine in een geschikte positie voor de bevestiging met de sneeuwruimeruitrusting met borstel (Afb. AV).
4. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
5. Positioneer de sneeuwruimeruitrusting met borstel op de armen (19, Afb. AV) en maak deze vast met de schroeven (14).
6. Als u aan beide kanten van de machine werkt, de stelschroeven (15 en 16, Afb. AV) van de hoogte van de sneeuwruimer vastdraaien op de armen (19). Dit afstellen kan indien nodig achtereenvolgens worden herhaald voor het afstellen van de hoogte van de opgehsen sneeuwruimer.
7. De voetsteunen (5, Afb. AV) ophijsen tot aan het eind en vastzetten met de hendels (6).
8. Verwijder de beschermdoppen, verbind de snelle koppelingsmechanismen (1, Afb. AV) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppelingen van de slangen (2).
9. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
10. Draai indien aanwezig de hendel (21, Afb. AV) van de inschakelingspositie van de hogedruk waterstraal (21a) naar de inschakelingspositie van de sneeuwruimeruitrusting met borstel (21b).

OPMERKING
De hendel (21, Afb. AV) is alleen aanwezig als in de veegmachine de hogedruk waterinstallatie (zie 21 en 22, Afb. F) is geïnstalleerd.

11. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.
12. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met borstel.

Demontage van de sneeuwruimeruitrusting met borstel

1. Demonteer de sneeuwruimeruitrusting met borstel in de omgekeerde volgorde van de montage.
2. De sneeuwruimeruitrusting met borstel vastzetten en beschermen.

Gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met borstel

1. Monteer de sneeuwruimeruitrusting met borstel (Afb. AV) en ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Gebruik de besturing en de modus van ophijsen/neerlaten van de aanzuigmond voor het ophijsen/neerlaten van de sneeuwruimeruitrusting met borstel.
3. Het draaien van de sneeuwruimborstel aandoen met de schakelaar (30, Afb. D).
4. Draai aan de hendel (22, Afb. AV) voor het aanpassen van de draaisnelheid van de sneeuwruimborstel aan het toerental van de dieselmotor.
5. Controleer voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting, de juiste hoogte vanaf de grond van de borstel (10, Afb. AV). Dat doet u als volgt:
   – Zet de machine met de sneeuwruimeruitrusting met borstel op een vlakke ondergrond.
   – Zet de machine stil en laat de sneeuwruimeruitrusting volledig zakken en laat de borstel enkele seconden draaien.
   – De sneeuwruimeruitrusting met borstel stoppen en omhoog brengen na het verplaatsen van de machine en het inschakelen van de parkeerrem .
   – Controleer of de indruk (20, Afb. AV) van de borstel over de hele lengte 2 tot 4 cm breed is.
   Verwijder indien dit niet het gewenste resultaat geeft, de stekkers (13, Afb. AV), en stel af door de wielen (11) omhoog/omlaag te brengen met de krukken (12).
   Wanneer de juiste afstelling is bereikt, de krukken (12) weer op hun plaats zetten en de stekkers (13) terugdoen.

6. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
7. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien om de sneeuwruimeruitrusting met borstel omhoog te brengen en verwijderen.
8. Verwijder de sluiting (9, Afb. AV) en de stang (17) losmaken van de spil (8).
9. Kantel de borsteleenheid naar wens door de spil (8) te vast te maken in de betreffende opening (18). Maak uiteindelijk de sluiting (9) weer vast.
10. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met borstel.
    Ga indien nodig te werk met de sneeuwkettingen aan de voorwielen van de veegmachine.

MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET FREES (optioneel)

WAARSCHUWING!
Het is noodzakelijk dat de veegmachine is uitgerust met de betreffende opstelling om deze uitrusting te kunnen monteren.

Montage van de sneeuwruimeruitrusting met frees

1. Demonteer de aanzuigmond (17, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
2. Demonteer de arm van de derde borstel (23, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
3. Breng op een vlakke ondergrond de veegmachine in een geschikte positie voor de bevestiging met de sneeuwruimeruitrusting met frees (Afb. AW).
4. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
5. Positioneer de sneeuwruimeruitrusting met frees op de armen (15, Afb. AW) en maak deze vast met de schroeven (13).
6. Als u aan beide kanten van de machine werkt, de schroeven(14, Afb. AW) vastdraaien op de armen (15).
7. Verwijder de beschermdoppen, verbind de snelle koppelingsmechanismen (1, Afb. AW) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppelingen van de slangen (3) die eigen zijn aan de uitrusting.
8. Verbind het snelle koppelingsmechanisme (2, Afb. AW) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppeling van de slang (4), die overeenkomt met de slang (2, Afb. AY) die gebruikt wordt voor de aanzuigmond.
9. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
10. Draai indien aanwezig de hendel (17, Afb. AW) van de inschakelingspositie van de hogedruk waterspuit (17a) naar de inschakelingspositie van de sneeuwruimeruitrusting (17b).

OPMERKING
De hendel (17, Afb. AW) is alleen aanwezig als in de veegmachine de hogedruk waterinstallatie (zie 21 en 22, Afb. F) is geïnstalleerd.

11. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.
12. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met frees.

Demontage van de sneeuwruimeruitrusting met frees

1. Demonteer de sneeuwruimeruitrusting met frees in de omgekeerde volgorde van de montage.
2. De sneeuwruimeruitrusting met frees vastzetten en beschermen.

Gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met frees

1. Monteer de sneeuwruimeruitrusting met frees (Afb. AW) en ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Gebruik de besturing en de modus van ophijsen/neerlaten van de aanzuigmond voor het ophijsen/neerlaten van de sneeuwruimeruitrusting met frees.
3. Het draaien van de sneeuwruimfrees (10, Afb. AW) aandoen met de schakelaar (30, Afb. D).
4. Draai aan de hendel (18, Afb. AW) voor het aanpassen van de draaisnelheid van de sneeuwruimfrees aan het toerental van de dieselmotor.
5. Controleer voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting, de juiste hoogte vanaf de grond van de frees (10, Afb. AW). Dat doet u als volgt.
   – Zet de machine met de sneeuwruimeruitrusting met frees op een vlakke ondergrond.
   – De sneeuwruimeruitrusting met frees laten zakken op het wegdek.
   – Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
   – Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
   – Controleer over de hele lengte de afstand van de frees (10, Afb. AW) tot het wegdek, stel indien nodig af en houd er rekening mee dat er een veilige afstand moet zijn naargelang het soort ondergrond/wegdek/straat waar men op moet werken. Houd er rekening mee dat de aanwegzigheid van stenen en grind gevaarlijk is omdat deze voorwerpen kunnen worden gelanceerd naar personen of dingen en schade kunnen veroorzaken aan de veegmachine zelf.
     Breng de zijsledes (11) met de betreffende krukken (12) omhoog/omlaag voor het afstellen van de hoogte van de frees (10, Afb. AW) tot de grond.
6. Draai aan de kruk (16) voor het verplaatsen van de sneeuwuitlaatslang (7, Afb. AW).
7. Draai aan de knoppen (6) voor het verplaatsen van de uitlaatdeflector (5, Afb. AW), .
8. Gebruik het gereedschap (8) voor het reinigen van de sneeuwruimer.

LET OP!
De reiniging uitsluitend volgens de veiligheidsnormen uitvoeren en met uitgeschakelde machine en frezen!

9. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met frees.
   Ga indien nodig te werk met de sneeuwkettingen aan de voorwielen van de veegmachine.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud.
Hieronder staat het verkorte schema voor regelmatig onderhoud. De aangegeven perioden zijn afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.

LET OP!
De onderhoudswerkzaamheden moeten bij een uitgeschakelde machine worden uitgevoerd (de startsleutel moet uit het contact zijn gehaald).
Lees echter eerst aandachtig de instructies in het hoofdstuk Veiligheid door, voordat u de onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.

In deze handleiding staan na het onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures.

De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het vastgelegde onderhoudsschema staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.

Raadpleeg de betreffende handleidingen voor de geplande en bijzondere onderhoudswerkzaamheden van de volgende optionele uitrustingen:
– zoutstrooi-uitrusting
– sneeuwruimeruitrusting met borstel
– sneeuwruimeruitrusting met frees
– cameraset

ONDERHOUDSSCHEMA

Onderhoud	Inloopperiode (na de eerste 50 uren)	Elke 10 uur en voor het gebruik	Elke 150 uur	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 1.000 uur	Elke 2.000 uur
Controle oliepeil van dieselmotor							
Controle oliepeil hydraulische systeem							
Reiniging luchtfilter motor							
Controle reiniging ribben radiateur van de dieselmotor							
Controle koelvloeistofpeil dieselmotor							
Controle ribben olieradiateur van het hydraulische systeem							
Controle niveau accuvloeistof							
Reiniging afvalcontainer, filters en aanzuigslang, controle pakkingen en smering lagers ventilator							
Reiniging spuitmonden en filters waterstralen							
Controle remoliepeil							
Controle werking van geluidssignaal achteruit en eventuele afstelling van sensor							
Reiniging brandstoffilter dieselmotor			(1)				
Reiniging ribben radiateur van de dieselmotor			(1) (8)				
Controle bandenspanning							
Controle hoogte en werking van aanzuigmond en flap							
Controle en registratie positie zijborstels							
Controle en registratie positie derde borstel							

Onderhoud	Inloopperiode (na de eerste 50 uren)	Elke 10 uur en voor het gebruik	Elke 150 uur	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 1.000 uur	Elke 2.000 uur
Controle slijtage pakking tussen afvalcontainer en aanzuigslang			(8)				
Reiniging waterfilter installatie stofbestrijding							
Controle spanning ketting dynamo	(8)		(8)				
Controle spanning ketting compressor klimaatregelaar	(8)		(8)				
Controle parkeerrem							
Verversing olie dieselmotor				(2) (3)			
Vervanging oliefilter dieselmotor				(3)			
Vervanging houder brandstoffilter				(3)			
Controle bevestiging moeren en schroeven; lekkage	(8)			(8)			
Smering				(8)			
Controle koelvloeistofsysteem dieselmotor	(8)						
Vervanging filter voor olieaanzuiging hydraulisch systeem	(8)			(8)			
Vervanging olie-aftapfilter van hydraulisch systeem en ontluchtingsfilter van de tank	(8)			(8)			
Vastzetten van schroeven en brandstofverbindingen dieselmotor				(8)			
Controle bougies					(8)		
Controle injectoren					(8)		
Vervanging luchtfilter dieselmotor					(8)		
Vervanging luchtfilter klimaatregelaar							
Vervanging ketting dynamo						(8)	
Vervanging ketting compressor klimaatregelaar						(8)	
Reiniging brandstoftank						(8)	
Verversing koelvloeistof dieselmotor					(4) (8)		
Verversing olie hydraulische systeem						(3) (8)	
Controle koolborstels startmotor							(8)
Controle remsysteem							(8)
Controle turbocompressor							(8)
Gedeeltelijke revisie dieselmotor							(5) (7) (8)
Algemene revisie dieselmotor							(6) (7) (8)

(1): Elke 100 uur
(2): In zwaardere omstandigheden elke 150 uur
(3): Of elk jaar
(4): Of elke twee jaar
(5): Na 4.000 uur
(6): Na 8.000 uur
(7): Zich richten tot een goedgekeurde werkplaats van VM Motori S.p.A.
(8): zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding bij de servicecentra van Nilfisk-Advance

REINIGING VAN DE AFVALCONTAINER, DE FILTERS EN DE AANZUIGSLANG, CONTROLE VAN DE PAKKINGEN EN DE SMERING VAN DE LAGERS VAN DE AANZUIGVENTILATOR.

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Voorbereidende handelingen

1. Na het legen van de afvalcontainer (6, Afb. G), de machine naar een reinigingsruimte brengen en de parkeerrem (13, Afb. E) aantrekken.
2. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen en kantelen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
3. Breng de blokkeerstang van de klep (17, Afb. F) aan. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.

Reiniging van de afvalcontainer

4. De binnenkant van de afvalcontainer (1, Afb. F) en de toevoerband (14) met een hogedruk waterstraal reinigen.
5. Controleer zorgvuldig of de omtrekpakking van de aanzuiging (19, Afb. F) intact is en vervang deze indien nodig.

Reiniging van de aanzuigslang

6. De binnenkant van de aanzuigslang (6, Afb. F) over de hele lengte, tot aan de aanzuigmond, met een hogedruk waterstraal reinigen.
7. Controleer zorgvuldig of de pakking van de aanzuigslang (5, Afb. F) intact is en vervang deze indien nodig.

Reiniging van de aanzuigfilter en de ventilator

8. Verwijder aan de binnenkant van de afvalcontainer de houders (16, Afb. F) van de aanzuigfilter (15).
9. Verwijder de aanzuigfilter (15, Afb. F).
10. Als u te werk gaat in de ruimte (13, Afb. F), de ventilator (1, Afb. P) met een hogedruk waterstraal reinigen; en controleren of alle sectoren (2) van de ventilator schoon zijn.
11. De aanzuigfilter (1, Afb. Q) met een hogedruk waterstraal reinigen.
12. De aanzuigfilter invoegen en vastzetten met houders (16, Afb. F).
13. Haal de blokkeerstang los van de klep (17, Afb. F) en laat de afvalcontainer (6, Afb. G) dalen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
14. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Reiniging van de afzuigfilter

15. Haal de steunen (26, Afb. G) van de klep (27) van de afzuigfilter los met behulp van een trap en een tweede bediener.
16. Open de klep (1, Afb. R) en breng de veiligheidssluiting (2) aan.
17. Verwijder de bevestigingsschroeven (1, Afb. S) en de afzuigfilter (2).
18. De afzuigfilter (1, Afb. T) met een hogedruk waterstraal reinigen.
19. Installeer de afzuigfilter en de betreffende klep door de punten 15 tot en met 17 in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Smering van de lagers van de aanzuigventilator

20. Open de zijklep links (9, Afb. G).
21. Smeer de lagers van de aanzuigventilator met de geschikte smeerder (1, Afb. U).
    De gemiddelde hoeveelheid te injecteren vet moet zijn:
    – 4 - 5 pompjes bij gebruik van een handbediende pomp.
    – Injectie van 15 - 20 seconden, bij gebruik van een luchtpomp.
22. Sluit de zijklep links (9, Afb. G) weer.

REINIGING VAN DE SPUITMONDEN EN DE FILTERS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Voorbereidende handelingen

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Reiniging van de spuitmonden en de filters op de zijborstels

3. Draai de bevestigingsringen los (1, Afb. V);
4. De spuitmonden (2, Afb. V) en de filters (3) eruit halen en eventueel vuil met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filters (3) vervangen.
5. Monteer de filters en de spuitmonden en zet ze vast met de bevestigingsringen.

Reiniging van de spuitmonden en de filters in de aanzuigmond

6. Verwijder de sluiting (1, Afb. I) en verwijder de flap (3) van de aanzuigmond door hem los te halen uit de scharnieren (4).
7. Schroef met een pijpsleutel van 14 mm (1, Afb. W) aan beide kanten van de aanzuigslang de spuitmonden (2) los en verwijder de filters (3) (controleer de werkelijke positie van de spuitmonden).
8. Eventueel vuil op de spuitmonden (2, Afb. V) en de filters (3) met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filters (3) vervangen.
9. Monteer de filters en de spuitmonden in de omgekeerde volgorde van de demontage.

Reiniging van de spuitmonden en de filters in de aanzuigslang van de mond naar de afvalconatiner

10. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
11. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
12. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
13. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
14. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
15. Als u aan de binnenkant van de aanzuigslang (6, Afb. F) werkt, met een pijpsleutel van 14 mm de spuitmond (1, Afb. X) losschroeven en de filter (2) verwijderen (controleer de werkelijke positie van de spuitmond).
16. Eventueel vuil op de spuitmond (1, Afb. X) en de filter (2) met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filter (2) vervangen.
17. Monteer de filter en de spuitmond in de omgekeerde volgorde van de demontage.
18. Maak de twee blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (3, Afb. F) los (zie de procedure in het betreffende deel) en laat de afvalcontainer (6, Afb. G) zakken (zie de procedure in het betreffende deel).

Reiniging van de spuitmond en de filter in de aanzuigslang aan de achterkant (optioneel)

19. Maak het bandje (1, afb. Y) los en scheid de vaste aanzuigslang aan de achterkant (2) van de flexibele slang (3).
20. Als u aan de binnenkant van de vaste slang (2, Afb. Y) werkt, met een pijpsleutel van 14 mm de spuitmond (4) losschroeven en de filter (5) verwijderen (controleer de werkelijke positie van de spuitmond).
21. Eventueel vuil op de spuitmond (4, Afb. Y) en de filter (5) met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filter (5) vervangen.
22. Monteer de filter en de spuitmond in de omgekeerde volgorde van de demontage.
23. Monteer de flexibele slang (3, Afb. Y) op de vaste aanzuigslang aan de achterkant (2) en maak ze vast met het bandje (1).

REINIGING VAN DE WATERFILTER VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

OPMERKING
Wanneer de filter wordt verwijderd, loopt het water weg uit de tanks, daarom is het beter om dit onderhoud uit te voeren wanneer de watertanks leeg zijn.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Als u op de rechterkant van de achteras werkt, het deksel (1, Afb. Z) van de waterfilter losschroeven en deze samen met de filter verwijderen.
4. Scheid de filter (2, Afb. Z) van het deksel (3) en reinig ze. Indien nodig de filter vervangen.
5. Monteer de filter en het deksel.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM

WAARSCHUWING!
Uit te voeren controle met de afvalcontainer (6, Afb. G) volledig omlaag gehaald.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Controleer of de wijzer van de efficiëntie-indicator (1, Afb. AA) van de afzuigfilter (2) van de hydraulische installatie in het groene deel staat (3), vervang anders de filter (2) (zie de procedure in de werkplaatshandleiding).
5. Controleer of er in het bovenste deel (4, Afb. AA) van de olietank van de hydraulische installatie geen olieaanslag zit, vervang anders ook de ontluchtingsfilter van de tank (5) (zie de procedure in de werkplaatshandleiding).
6. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
7. Controleer via de indicator (6, Afb. AA) of het peil van de olie in de tank tussen de markeringen MIN en MAX staat.
8. Schroef indien nodig de dop (7, Afb. AA) los, verwijder de filter (2) en bijvullen. Zie voor de bruikbare soorten olie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

OPMERKING
Vul bij met dezelfde olie als in de tank.

9. Installeer de filter (2, Afb. AA) en draai de dop (7) vast.
10. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE OLIE VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de onderste zijklep rechts (34, Afb. G) door aan de stop (35) te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Reinig de ribben van de radiateur van de olie van de hydraulische installatie (9, Afb. F) met een straal perslucht (maximaal 6 Bar). Indien nodig de straal perslucht richten in de tegenovergestelde richting van de koele luchtcirculatie.
10. Controleer of de betreffende ventilator vrij kan draaien als u werkt vanaf de binnenkant van de radiateur (9, Afb. F).
11. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het controleren of reinigen van de accu.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Controleer het peil van de elektrolyt in de accu (34, Afb. F) en vul indien nodig bij.
5. Reinig indien nodig de accu.
6. Controleer of de poolaansluitingen van de accu niet verroest zijn.
7. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Controleer of het oliepeil in de tank (1, Afb. AB) tussen de markeringen van minimaal (2) en maximaal (3) peil staat; vul indien nodig bij met dezelfde olie als in het circuit.
   Meestal gebruikte olie: DOT4.

CONTROLE VAN DE ACTIVERINGSSENSOR VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT

1. Controleer of het geluidssignaal aangaat als de machine in z'n achteruit wordt gezet.
   Stel indien nodig af zoals beschreven in de Werkplaatshandleiding.

CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. De bandenspanning moet als volgt zijn:
   – voorbanden: 5,0 Bar
   – achterbanden: 5,0 Bar

CONTROLE VAN DE HOOGTE EN WERKING VAN DE AANZUIGMOND EN DE FLAP

Voorbereidende handelingen

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Breng de aanzuigmond (17, Afb. G) omhoog, ga te werk zoals beschreven in het specifieke deel.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Controle van de wielen van de aanzuigmond

4. Controleer of de drie wielen (1, Afb. AC) van de aanzuigmond in goede staat zijn en vrij draaien (of ze niet gevouwen/verbogen zijn door botsingen of hoge druk enz.); controleer bovendien of de banddikte (2) niet minder is dan enkele millimeters.
   Vervang indien nodig de banden (1) (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).

Controle van de sledes

5. Controleer of de hoofdslede (3, Afb. AC) en de voorsledes (4) en (5) in goede staat zijn en dat de dikte (6) niet minder is dan 5 mm, laat ze anders vervangen (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).
   Het is belangrijk om de sledes (3), (4), (5) te vervangen wanneer ze nog niet helemaal zijn opgebruikt om geen schade te veroorzaken aan de betreffende bevestigingsschroeven waardoor de demontage van die schroeven bemoeilijkt zou worden.
   Het is raadzaam de sledes (3), (4), (5) tegelijk te vervangen zodat er geen onregelmatigheden optreden bij de naden (7) door de verschillende gebruiksniveaus van de afzonderlijke sledes.

Controle van de flap en de deflector en van de stand van de wielen van de aanzuigmond

6. Controleer of de flap (8, Afb. AC) en de deflector (9) intact zijn en er geen grote uitrukkingen (10) of breuken (11) zijn die de normale aanzuigcapaciteit van de mond kunnen benadelen.
   Vervang indien nodig de flap (8) en de deflector (9) (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).
7. Zet de machine op een vlakke ondergrond en laat de aanzuigmond (17, Afb. G) zakken, zie de procedure in het betreffende deel.
8. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
9. Controleer of de afstand (12, Afb. AC) van de flap tot de grond niet groter is dan 1 cm; grotere afstanden kunnen de normale aanzuigcapaciteit van de mond benadelen. Vervang indien nodig de flap (8) (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).
10. Controleer of alle wielen (1, Afb. AC) op het wegdek steunen.
    Als het achterwiel boven het wegdek blijft staan of andersom extreem op het wegdek steunt, stel dan de hoogte als volgt af:
    – Schroef aan beide kanten van de aanzuigmond de zelfborgende moeren (1, Afb. AD) los/vast tot de juiste positie van het achterwiel is bereikt.
11. Controleer ook of met de drie wielen (1, Afb. AC) steunend op het wegdek, de sledes (3), (4), (5) het wegdek niet raken anders moeten de wielen (1) worden vervangen om een extreem verbruik van de sledes te vermijden (raadpleeg de werkplaatshandleiding voor de vervangingsprocedure van de wielen).
12. De regelaar (2, Afb. AD) wordt gebruikt om de stand van de aanzuigmond te balanceren wanneer deze is opgehesen.
13. Start volgens de procedure in het betreffende deel, de machine en doe de flap (8, Afb. AC) omhoog en controleer of deze eenvoudig omhoog gaat. Controleer of deze ook omhoog gaat bij een druk van enkele kilo's (simulatie van het verplaatsen van flessen of andere objecten die moeten worden opgezogen). Indien nodig de openingskracht van de flap (8) als volgt afstellen:
    – Zet de machine uit.
    – Draai de contramoer (13, Afb. AC) van de regelklep los en draai de schroeven (14) zoveel als nodig, overwegende dat:
        – losschroeven vermindert de openingskracht;
        – vastschroeven verhoogt de openingskracht.
    – Als de afstelling is bereikt, moet u de contramoer (13, Afb. AC) vastdraaien.
14. Monteer de verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage.

DE POSITIE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

Controle

1. Controleer of de zijborstels de juiste hoogte en kanteling vanaf de vloer hebben. Ga als volgt te werk:
   – Zet de machine op een vlakke ondergrond.
   – Zet de machine stil, laat de zijborstels volledig zakken en laat deze enkele seconden draaien.
   – Zet de zijborstels stil en breng deze omhoog voordat u de machine verplaatst.
   – Controleer of de indruk van de zijborstels in de breedte en richting als volgt is:
       – de zijborstel rechts moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 11 uur en 4 uur (1, Afb. AE).
       – de zijborstel links moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 8 uur en 1 uur (2, Afb. AE).

   Stel de hoogte van de borstels met andere indrukken af zoals in de volgende punten wordt beschreven.
2. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Afstelling van de hoogte van de zijborstels

4. Draai aan beide kanten van de machine aan de zelfborgende spanningsmoer (3, Afb. AF) van de veer (4), overwegende dat:
   – losdraaien van de moer (3) doet de borstel zakken;
   – vastdraaien van de moer (3) doet de borstel omhoog gaan;
5. Voer punt 1 opnieuw uit.

Regeling van de voorwaartse hellingshoek (5, Afb. AF) van de zijborstels

6. Draai aan beide kanten van de machine de contramoeren (6 en 7, Afb. AF) los en regel de voorwaartse hellingshoek (5) door een hendel in de opening (9) te voeren en te draaien aan de trekband (8). Als de afstelling is uitgevoerd, de contramoeren (6) en (7) vastdraaien.
7. Voer punt 1 opnieuw uit.

Regeling van de zijwaartse hellingshoek (10, Afb. AF) van de zijborstels

8. Draai aan beide kanten van de machine de schroeven (11 en 12, Afb. AF) los en regel de zijwaartse hellingshoek (10). Als de afstelling is uitgevoerd, de schroeven (11) en (12) vastdraaien.
9. Voer punt 1 opnieuw uit.

Afstelling van de zijwaartse positie van de zijborstels

10. Dit afstellen is nuttig om de zijwaartse positie van de borstels te optimaliseren ten opzichte van de aanzuigmond (17, Afb. G).
11. Schroef voor de afstelling de zelfborgende moeren (1 en/of 2, Afb. AG) los/vast, waardoor de zijwaartse positie van de borstels varieert. De optimale afstelling bestaat uit het positioneren van de armen met een lichte druk naar buiten.
12. Als de borstels door overmatige slijtage niet meer kunnen worden afgesteld, moeten de borstels zoals in het betreffende deel worden vervangen.

DE POSITIE VAN DE DERDE BORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

Controle van de positie van de derde borstel

1. Controleer of de derde borstel de juiste hoogte en kanteling vanaf de vloer heeft. Ga als volgt te werk:
   – Zet de machine op een vlakke ondergrond.
   – Start de machine en breng de arm van de derde borstel (1, Afb. AH) recht voor de stuurcabine (zoals afgebeeld) (ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf).
   – Zet de schakelaar kanteling derde borstel (22, Afb. D) in neutrale stand.
   – Zet de machine stil en laat de derde borstel (2, Afb. AH) helemaal zakken en laat deze enkele seconden draaien.
   – Zet de derde borstel stil en breng deze omhoog voordat u de machine verplaatst.
   – Controleer of de indruk van de derde borstel in de breedte en richting als volgt is:
     – De borstel moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 10 uur en 2 uur (3, Afb. AH).
     – De voorwaartse hellingshoek (4, Afb. AH) van de borstel moet ongeveer 10 graden zijn.

   Stel indien nodig de borstel af en ga te werk als in de volgende punten.
2. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Afstelling van de hoogte van de derde borstel

4. Draai aan de zelfborgende spanningsmoer (5, Afb. AI) van de veer (6), overwegende dat:
   – losdraaien van de moer (5) doet de borstel zakken;
   – vastdraaien van de moer (5) doet de borstel omhoog gaan;
5. Voer punt 1 opnieuw uit.

Regeling van de voorwaartse hellingshoek (4, Afb. AH) van de derde borstel

6. Draai de contramoeren (7 en 8, Afb. AI) los en regel de voorwaartse hellingshoek (4) door een hendel in de opening (10) te voeren en te draaien aan de trekband (9).
   Als de afstelling is uitgevoerd, de contramoeren (7) en (8) vastdraaien.
7. Voer punt 1 opnieuw uit.
8. Als de borstel door overmatige slijtage niet meer kan worden afgesteld, moet deze zoals in het betreffende deel worden vervangen.

VERVANGING VAN DE BORSTELS

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

WAARSCHUWING!
Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de borstels vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstels kunnen blijven hangen.

1. Breng de borstels omhoog en schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Verwijder de onderste hoofdschroef (1, Afb. AJ) en verwijder de te vervangen borstel (2). Haal de spie terug.
4. Draai de schroeven los (3, Afb. AJ) en verwijder de flens (4) van de verwijderde borstel.
5. Monteer de flens (4, Afb. AJ) en bevestig deze met de schroeven (3) op de nieuwe te installeren borstel.
6. Installeer de nieuwe borstel (2, Afb. AJ) met de spie en draai de hoofdschoef (1) aan.
7. Controleer de hoogteafstelling van de nieuwe borstel, de procedure hiervoor wordt in het betreffende deel beschreven.

CONTROLE VAN DE PARKEERREM

Controle

1. Trek de hendel (13, Afb. E) van de parkeerrem aan en controleer de juiste werking ervan. Controleer bovendien of de rem hetzelfde werkt op beide voorwielen.
   Stel de parkeerrem indien nodig af zoals aangegeven in de Werkplaatshandleiding.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Controleer het oliepeil van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
5. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de onderste zijklep links (11, Afb. G) door aan de stop (12) te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Vervang de olie van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
10. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR

OPMERKING
Uitvoeren wanneer de motorolie is verwijderd.

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Indien nodig de accu (34, Afb. F) loskoppelen.
10. Vervang de oliefilter van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
11. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

REINIGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Als u op de linkerkant van de achteras werkt, de zijsteunen (1, Afb. AM) loshalen en de deksel (2) van de filters verwijderen.
4. Verwijder de externe filter (3).
5. Verwijder de vleugelschroeven en verwijder de interne filter (4).
6. Reinig met een straal perslucht (maximaal 6 Bar) zorgvuldig de filters (3) en (4) door van binnen naar buiten te blazen (in tegengestelde richting van de stroom aanzuiglucht). Indien nodig de filters vervangen.
7. Monteer de filters (3 en 4, Afb. AM) en draai de vleugelschroef aan.
8. Installeer het deksel (2, Afb. AM) en bevestig deze aan de zijsteunen (1).

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE DIESELMOTOR

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de onderste zijklep links (11, Afb. G) door aan de stop (12) te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Controleer de reiniging van de ribben van de radiateur van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
10. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Benader met een geschikte trap de koelvloeistoftank (43, Afb. F).

LET OP!
Het koelcircuit staat onder druk; voer geen controles uit voordat de motor is afgekoeld en ook in dat geval voorzichtig de dop (2, Afb. AL) van de tank (1) openen.

4. Ga te werk zoals beschreven in de handleiding van de dieselmotor en controleer of het koelvloeistofpeil in de tank (1, Afb. AL) tussen de markeringen van het minimum en maximum niveau staan. Schroef indien nodig de dop (2) los en vul bij.
   Bestanddelen van de koelvloeistof:
   – 50% antivries AGIP
   – 50% water
   Draai de dop (2, Afb. AL) vast na het bijvullen.

VERVANGING VAN DE BRANDSTOFFILTER VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de bovenste zijklep rechts (28, Afb. G) door aan de stoppen (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Open de onderste zijklep rechts (34, Afb. G) door aan de stop (35) te draaien met de meegeleverde sleutel.
5. Vervang de brandstoffilter (45, Afb. F) en vang de eronder geschroefde sensor op zoals beschreven in de handleiding van de dieselmotor.
6. Voer de punten 3 tot en met 5 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE STUURCABINE

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijklep links (9, Afb. G) door aan de stoppen (10) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Draai met behulp van een geschikte ladder de schroef (1, Afb. AN) los en draai de sluiting (2).
8. Verwijder de luchtfilter (1, Afb. AO) van de cabine.
9. Installeer de nieuwe filter (1, Afb. AO) met de pijlen (2) in de richting van de luchtstroom (naar boven toe).
10. Voer de punten 3 tot en met 7 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE BANDEN

Voorbereidende handelingen

1. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
2. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
3. Controleer of de machine ook met een opgehesen wiel niet zelf kan bewegen (de parkeerrem werkt alleen op de voorwielen). Indien nodig de machine vastzetten met wielblokken die op de grond blijven staan.
4. Demonteer het betreffende wiel als volgt.

Demontage/montage van een voorwiel

5. Open de bovenste zijklep rechts (28, Afb. G) door aan de stoppen (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
6. Draai de knoppen (38, Afb. F) los en verwijder de stang voor het omhoog brengen (37) van de machine.
7. Positioneer zoals afgebeeld, bij het te demonteren wiel (1, Afb. AQ) de stang voor het omhoog brengen (2) op de verbindingen (3) van het frame van de machine en stop deze met de splitpen (4). Plaats de krik (5) zoals afgebeeld onder de stang (2).

LET OP!
De krik (5, Afb. AQ) wordt niet meegeleverd, gebruik een krik met de juiste kenmerken en met een minimaal draagvermogen van 2 ton.

8. Schakel voorzichtig de krik (5, Afb. AQ) in en breng het te demonteren wiel (1) omhoog totdat deze iets van de ondergrond afkomt.
9. Draai de bevestigingsmoeren los en verwijder het wiel (1, Afb. AQ).
10. Monteer het wiel (1, Afb. AQ) door de punten 5 tot en met 9 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel van de bevestigingsmoeren van het wiel: 400 Nm.

Demontage/montage van een achterwiel

11. Plaats de krik (6, Afb. AQ) zoals afgebeeld onder de achteras (7).

LET OP!
De krik (6, Afb. AQ) wordt niet meegeleverd, gebruik een krik met de juiste kenmerken en met een minimaal draagvermogen van 2 ton.

12. Schakel voorzichtig de krik (6, Afb. AQ) in en breng het te demonteren wiel (8) omhoog totdat deze iets van de ondergrond afkomt.
13. Draai de bevestigingsmoeren los en verwijder het wiel (8, Afb. AQ).
14. Monteer het wiel (8, Afb. AQ) door de punten 5 tot en met 9 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel van de bevestigingsmoeren van het wiel: 400 Nm.

VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Verwijder het beveiligingspaneel van de elektrische onderdelen (19, Afb. E) en vervolgens de doorzichtige bescherming van het zekeringenkastje (3, 8, 9, Afb. E). Vervang de betreffende zekering uit onderstaande lijst:

Zekeringenkastje (3, Afb. E)

1. Zekering regelaar preventie (7,5A)
2. Zekering magneetklep flap (10A)
3. Zekering knoppen flap (7,5A)
4. Zekering optionele uitrusting (10A)
5. Zekering elektroventilator (20A)
6. Zekering magneetklep brandstof (7,5A)
7. Zekering beveiliging borstels (15A)
8. Zekering waterpomp (15A)

Zekeringenkastje (8, Afb. E)

1. Zekering elektroventilator klimaatregelaar (20A)
2. Zekering bediening klimaatregelaar (15A)
3. Zekering ruitenwisser (10A)
4. Zekering knipperlicht (7,5A)
5. Zekering regeleenheid bougies (7,5A)
6. Instrumentenzekering (7,5 A)
7. Zekering geluidssignaal achteruit (7,5A)
8. Zekering controlelampje container/open klep (7,5A)

Zekeringenkastje (9, Afb. E)

1. Zekering positielichten linkerkant (7,5A)
2. Zekering positielichten rechterkant (7,5A)
3. Zekering dimlichten (10A)
4. Zekering grootlichten (15A)
5. Zekering remlichten (7,5A)
6. Zekering geluidssignaal (7,5A)
7. Zekering richtingaanwijzers (7,5A)
8. Zekering noodlichten/cabineverlichting (10A)
9. Zekering bougies (80A)

4. Monteer de doorzichtige bescherming van het zekeringenkastje.

DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE AANZUIGMOND

OPMERKING
Dit is een basisprocedure die indien nodig weer door andere procedures wordt opgeroepen.

Demontage

1. Verwijder de twee zijborstels (zie de procedure in het betreffende deel).
2. Verplaats de derde borstel (21, Afb. G) en laat de aanzuigmond (17) zakken, ga te werk zoals beschreven in het specifieke deel.
3. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Markeer de positie van de hydraulische slangen (1 en 2, Afb. AY) om ze goed te kunnen monteren, maak ze los van de aanzuigmond (3) en sluit ze af.
6. Markeer de positie van de hydraulische slangen (4 en 5, Afb. AY) om ze goed te kunnen monteren, maak ze los van de aanzuigmond (3) en sluit ze af.
7. Ontkoppel de leidingen (6 en 7, Afb. AY) van de installatie voor stofbestrijding.
8. Ontkoppel de stekkers (8 en 9, Afb. AY) en haal de pakking eruit.
9. Draai de schroeven los (10, Afb. AY);
10. Verplaats de aanzuigmond (3, Afb. AY) een beetje naar voren en maak het bandje (11) van de aanzuigslang los.
11. Ontkoppel de aanzuigslang (12, Afb. AY) van de aanzuigmond.
12. Schroef aan beide kanten van de mond de moeren (13, Afb. AY) los en maak de betreffende veren los.
13. Haal de aanzuigmond (3) eruit.
14. Verzamel de ontkoppelde leidingen (15) van de verwijderde aanzuigmond en zet ze goed vast met bandjes (14, Afb. AY)
    Zet bovendien een beschermkapje op om te voorkomen dat vuil en verontreinigingen in de leidingen (15) komen.

Montage

15. Monteer de verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage.
16. Controleer indien nodig de hoogte en de werking van de aanzuigmond en de flap (zie de procedure in het specifieke deel).

DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE ARM VAN DE DERDE BORSTEL

OPMERKING
Dit is een basisprocedure die indien nodig weer door andere procedures wordt opgeroepen.

WAARSCHUWING!
Deze procedure is alleen van toepassing op de veegmachines die vooraf gereed zijn gemaakt voor de volgende uitrustingen:
- **sneeuwruimeruitrusting met borstel**
- **sneeuwruimeruitrusting met frees**

Demontage

1. Verplaats de derde borstel (21, Afb. G) en laat de aanzuigmond (23) zakken, ga te werk zoals beschreven in het specifieke deel.
2. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
3. Sla met een geschikt hijssysteem (1, Afb. AZ) de onderarm van de derde borstel (2) in een strop op de afgebeelde punten en houd daarbij de veiligheidsnormen in acht. Verplaats de leidingen en de elektrische kabels zodat ze niet geplet worden tijdens het ophijsen.
   Gewicht van de arm van de derde borstel: ca. 90 kg.
4. Snijd de bandjes (3, Fig. AZ) die de kabels en leidingen vasthouden, door.
5. Ontkoppel de drie elektrische stekkers (4, Afb. AZ)
6. Ontkoppel het snelle koppelingsmechanisme (5, Afb. AZ) van de installatie voor stofbestrijding van de overeenkomende koppeling van de slang (6) en breng de betreffende beschermdoppen aan.
7. Ontkoppel de zeven snelle koppelingsmechanismen (7, Afb. AZ) van de hydraulische installatie van de overeenkomende koppelingen van de slangen (5) en breng de beschermdoppen aan.
8. Schroef de moer (8, Afb. AZ) los die de cilinder (9) aan de onderarm van de beweging van de derde borstel vastzet en zet de cilinder vast aan de machine met de juiste bandjes.
9. Een beetje spanning op het hijssysteem (1, Afb. AZ) zetten en de vier moeren (10) losschroeven die de onderarm van de derde borstel vastzetten aan de machine.
10. Haal de arm en de onderarm van de derde borstel (2, Afb. AZ) eruit.

Montage

11. Monteer de verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage.
12. Controleer de positie van de derde borstel en stel deze indien nodig af (zie de procedure in het specifieke deel).

VEILIGHEIDSFUNCTIES

Op de machine zijn de volgende veiligheidsfuncties voorzien.

Signaal bij het achteruitrijden

De machine is voorzien van een sensor met overeenkomend geluidssignaal om aan te geven dat het voertuig in zijn achteruit staat.

Snelheidsbegrenzer van de draaiing van de borstels

De machine is afgesteld zodat het draaien van de borstels en van de aanzuigventilator wordt gestopt als de dieselmotor meer dan 2.050 toeren draait

Beveiligingsknop op de manipulator

De bedieningsknoppen op de manipulator zijn alleen actief als de beveiligingsknop (op de manipulator) is ingedrukt.

Veiligheidsmechanisme voor de bedieningsvolgorde bij het starten van de borstels

De aanzuigmond daalt alleen als de schakelaar van het draaien van de borstels is ingedrukt.

STORINGEN LOKALISEREN

Hierna volgen de meest gebruikelijke ongemakken die kunnen worden gecontroleerd tijdens het gebruik van de machine, de waarschijnlijke oorzaken ervan en de mogelijke acties om ze te herstellen.

LET OP!
De aangegeven herstelactie moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel, wat altijd de in de specifieke paragrafen van deze handleiding, indien aanwezig, beschreven instructies moet opvolgen. Neem anders voor meer informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk-Advance. Zij beschikken over de werkplaatshandleiding.

Neem voor uitleg of informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk-Advance.

Raadpleeg de betreffende handleidingen voor het opzoeken van storingen aan de volgende optionele uitrustingen:
– zoutstrooi-uitrusting
– sneeuwruimeruitrusting met borstel
– sneeuwruimeruitrusting met frees
– cameraset

ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
BORSTELS		
De borstels reinigen niet goed	De borstels zijn niet goed afgesteld	Stel ze af
	Het toerental van de borstels is niet juist	Stel het toerental af
De borstels draaien niet	Het beveiligingssysteem heeft het draaien van de borstels gestopt door het overmatige toerental van de dieselmotor	Verminder het toerental van de dieselmotor
	Er staat geen spanning op de magneetklep	Controleer de elektrische installatie
	Olielekkage uit de verbindingen/slangen van de hydraulische installatie	Herstel/vervang ze
	Hydraulische motoren defect	Vervang ze
	De hydraulische bedieningspomp zet geen druk op de olie in het circuit	Controleer de oliedruk van de hydraulische installatie
	Startschakelaar van de borstels is uitgeschakeld	Schakel deze in
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Magneetklep is doorgebrand	Vervang deze

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
ARM VAN DE DERDE BORSTEL		
De arm van de derde borstel slingert	Spanningsveren niet goed afgesteld	Stel ze af
	Aanslagsensoren niet goed afgesteld	Stel ze af
De arm van de derde borstel beweegt niet zijwaarts	Beveiligingsstekker is kapot	Vervang deze
	Er staat geen spanning op de magneetklep	Controleer de elektrische installatie
	Verdeler is geblokkeerd	Herstel deze
	Pakkingen van de cilinders zijn versleten	Cilinder reviseren
	Schakelaar is uitgeschakeld	Schakel deze in
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Knoppen voor beweging naar links/rechts kapot	Vervang ze
	Relais is doorgebrand	Vervang deze
	Magneetkleppen zijn doorgebrand	Vervang ze
ARM VAN DE DERDE BORSTEL		
De arm van de derde borstel gaan niet omlaag/omhoog	Verdeler is geblokkeerd	Herstel deze
	Pakkingen van de cilinder zijn versleten	Cilinder reviseren
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Knop voor omlaag is kapot	Vervang deze
	Knop voor omhoog is kapot	Vervang deze
	Relais is doorgebrand	Vervang deze
	Magneetklep is doorgebrand	Vervang deze
AANZUIGVENTILATOR		
De aanzuigventilator maakt lawaai	Lagers van de ventilator zijn niet gesmeerd	Smeer ze
	Lagers van de ventilator zijn versleten	Vervang ze
	Hydraulische motor defect	Herstel deze
De aanzuigventilator draait maar zuigt niet genoeg	Stoffilters zijn verstopt	Reinig ze
	Aanzuigslang is verstopt	Reinig deze
	Aanzuigslang gesneden/gescheurd)	Vervang deze
	Pakking tussen aanzuigmond en afvalcontainer is kapot of niet juist geplaatst	Vervang hem/stel de positie af
	Druktekort van de pomp voor inschakeling van de motor van de aanzuigventilator	Stel de druk van de pomp af
De aanzuigventilator draait niet	Verdeler is geblokkeerd	Herstel deze
	Motor defect	Vervang deze
	Pomp defect	Vervang deze

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
AANZUIGMOND EN FLAP		
De aanzuigmond zuigt het vuil niet voldoende	Plaats van aanzuigmond niet juist	Controleer de hoogte en de werking van de aanzuigmond en de flap
De aanzuigmond gaat niet omhoog	Onderbreking elektrisch contact	Herstel de elektrische installatie
	Verdeler is geblokkeerd	Herstel deze
	Pakkingen van de cilinders zijn versleten	Cilinder reviseren
	Druktekort in hydraulische installatie	Controleer de druk bij de pomp
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Knop voor omhoog is kapot	Vervang deze
	Beveiligingsknop manipulator is kapot	Vervang deze
	Relaiscircuit defect	Reviseer deze
	Magneetklep is doorgebrand	Vervang deze
AANZUIGMOND EN FLAP		
De aanzuigmond gaat niet omlaag	De aanzuigventilator is niet ingeschakeld	Schakel hem in
	Druktekort aan vangklep	Controleer de druk van de verdeler van de aanzuigventilator
	Druktekort aan de magneetklep van de verdeler	Controleer de druk
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Startschakelaar van de borstels is uitgeschakeld	Schakel deze in
	Knop voor omlaag is kapot	Vervang deze
	Beveiligingsknop manipulator is kapot	Vervang deze
	Relaiscircuit defect	Reviseer deze
	Magneetklep is doorgebrand	Vervang deze
De aanzuigmond beweegt niet zijwaarts	Druktekort op cilinder door versleten pakkingen	Cilinder reviseren
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Knop voor beweging naar links kapot	Vervang deze
	Knop voor beweging naar rechts kapot	Vervang deze
	Beveiligingsknop is kapot	Vervang deze
	Relaiscircuit defect	Vervang deze
	Magneetklep is doorgebrand	Vervang deze
De flap heeft niet genoeg openingskracht	Openingsdruk van de flap is niet juist	Stel de openingsdruk af
De flap opent/sluit niet	Schakelaar is uitgeschakeld	Schakel deze in
	Magneetklep is doorgebrand	Vervang deze

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
AFVALCONTAINER EN DE BETREFFENDE KLEP		
De afvalcontainer gaat niet omhoog/kantelt niet	Verdeler is geblokkeerd	Herstel deze
	Knop kapot	Vervang deze
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Beveiligingsknop is kapot	Vervang deze
	Startschakelaar van de borstels is ingeschakeld	Schakel hem uit
De afvalcontainer keert niet terug in horizontale stand/omlaag	Pakkingen van de cilinders zijn versleten	Reviseer de cilinders
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Knop kapot	Vervang deze
	Beveiligingsknop is kapot	Vervang deze
	Relaiscircuit defect	Vervang deze
	Magneetkleppen zijn doorgebrand	Vervang ze
AFVALCONTAINER EN DE BETREFFENDE KLEP		
De klep van de afvalcontainer opent/sluit niet	Spanningstekort op aandrijfmechanisme	Herstel de elektrische installatie
	Bedieningsknop is kapot	Vervang deze
	Nokken van het aandrijfmechanisme zijn ontregeld	Stel de nokken van het aandrijfmechanisme af
	Aandrijfmechanisme defect	Vervang deze
SPUITMONDEN INSTALLATIE STOFBESTRIJDING		
Er komt geen water uit de spuitmonden	Waterfilter verstopt	Reinig/vervang deze
	Spuitmonden verstopt	Reinig ze
Er komt geen water naar de spuitmonden	Relais waterpompen is doorgebrand	Vervang deze
	Pomp werkt niet	Herstel/vervang deze
	Schakelaar waterpomp niet ingeschakeld	Schakel deze in
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Relais waterpomp is doorgebrand	Vervang deze
De waterpomp stopt niet	Pakking is geblokkeerd	Herstel deze
	Pakking omgekeerd gemonteerd	Monteer hem op de juiste wijze
STUUR VAN DE MACHINE		
De machine rijdt niet in een rechte lijn	Convergentie achteras ontregeld	Stel deze af
Het sturen gaat zwaar	Hydraulische stuurbekrachtiging defect	Vervang deze
	Voorkeurklep defect	Vervang deze
	Hydraulische cilinder voor de inschakeling van de sturende wielen is defect	Vervang deze

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
REMMEN VAN DE MACHINE		
De machine remt niet genoeg	Tekort aan remolie	Controleer het oliepeil van de remmen
	Remblokjes zijn versleten of smerig	Vervang ze
	Er zit lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
	Cilinder trommelremmen defect	Vervang deze
	Pomp remolie is defect	Reviseer deze
De parkeerrem remt niet genoeg	Rem is niet goed afgesteld	Stel deze af
STABILITEIT VAN DE MACHINE		
De machine in beweging heeft weinig stabiliteit	De banden zijn niet op de juiste spanning opgepompt	Controleer de bandenspanning
WIELEN		
De achterwielen maken lawaai	Lagers van de wielen zijn versleten	Vervang ze
AANDRIJFVERMOGEN VAN DE MACHINE		
De machine heeft weinig aandrijfvermogen	Snelheidspedaal is defect	Vervang deze
	By-pass is open	Controleer schroeven by-pass
	Afname vermogen van de aandrijfpomp	Controleer de oliedruk van de hydraulische installatie op de aandrijfpomp
	Aandrijfmotoren versleten	Vervang ze
De machine heeft geen aandrijfvermogen	Schroef van uitschakeling van de aandrijfpomp voor de trekbeweging van de machine is geactiveerd	Zet uit
	Olielekkage van hydraulisch circuit	Herstel deze
	Hydraulische pomp aandrijving is kapot	Vervang deze
	Aandrijfmotor is kapot	Vervang deze
SNELHEIDSPEDAAL		
De machine beweegt ook met het snelheidspedaal in ruststand (vrij)	Snelheidspedaal ontregeld	Stel deze af
VERWARMING IN DE STUURCABINE		
Er komt geen warme lucht	Kraantje of leiding voor warm water is kapot	Vervang ze
	De verwarming lekt water	Vervang deze
	Schakelaar is uitgeschakeld	Schakel deze in
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
KLIMAATREGELING IN DE STUURCABINE		
Er komt geen koele lucht	De compressor draait niet omdat de aandrijfriem traag/kapot is	Stel riemspanning goed af/vervang de riem
	Thermostaat is uitgeschakeld	Schakel deze in
	Er zit een gaslek in de installatie	Herstel de oorzaak van het lek en doe er weer gas in
	Expansieklep defect	Vervang deze
	Schakelaar is uitgeschakeld	Schakel deze in
	De zekering is doorgebrand	Vervang deze
	Drukschakelaar gas is kapot	Vervang deze
	Relais is doorgebrand	Vervang deze
DIESELMOTOR		
OPMERKING: Zie voor het opzoeken van storingen van de dieselmotor de betreffende handleiding.		

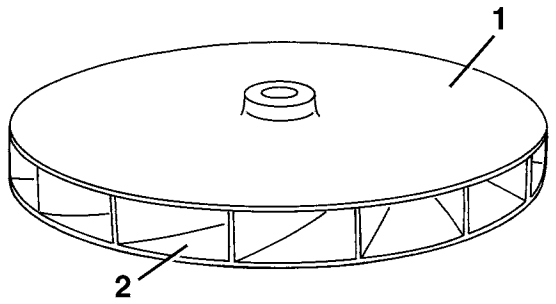
VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingbedrijf worden gebracht.
Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

– borstels
– motorolie
– olie hydraulisch systeem
– oliefilter hydraulisch systeem
– plastic onderdelen
– elektrische en elektronische onderdelen (*)

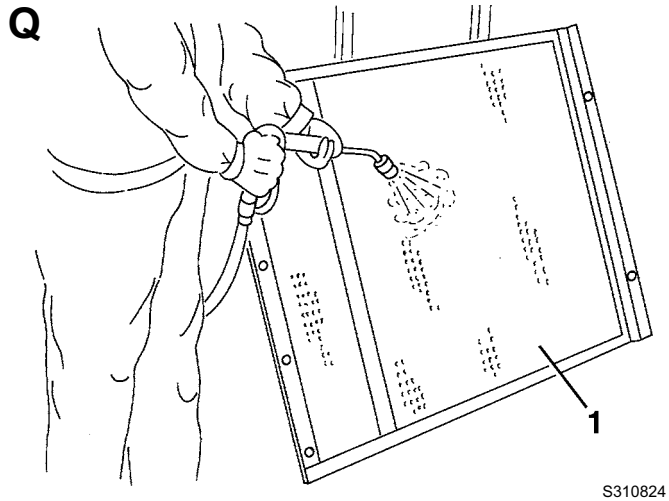
(*): Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Nilfisk-Advance-kantoor.

P



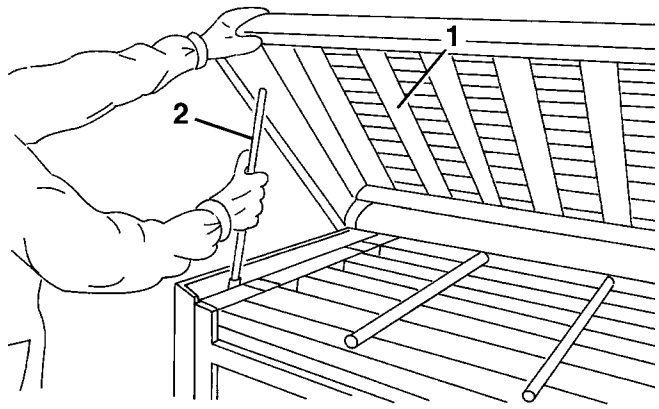
S310823

Q



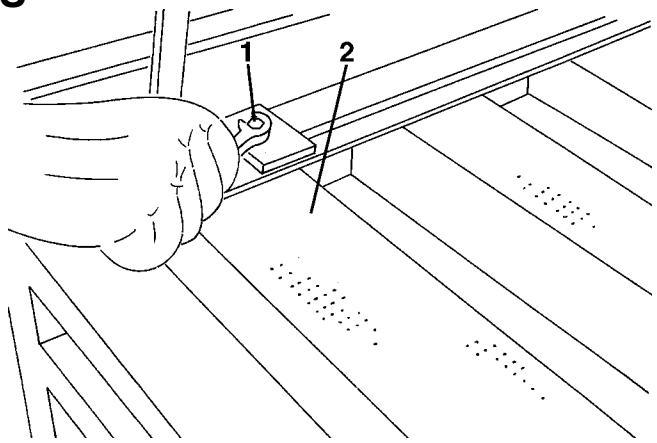
S310824

R



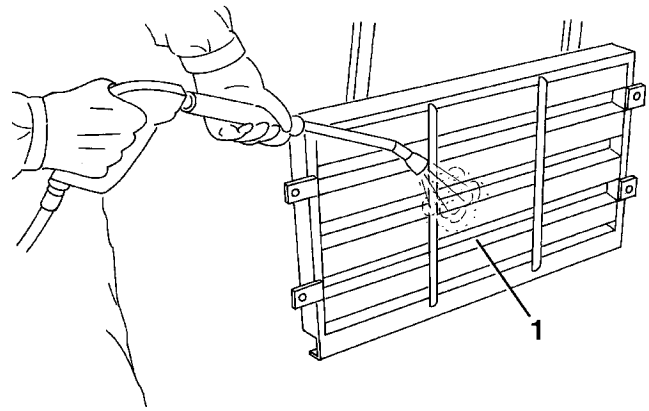
S310825

S



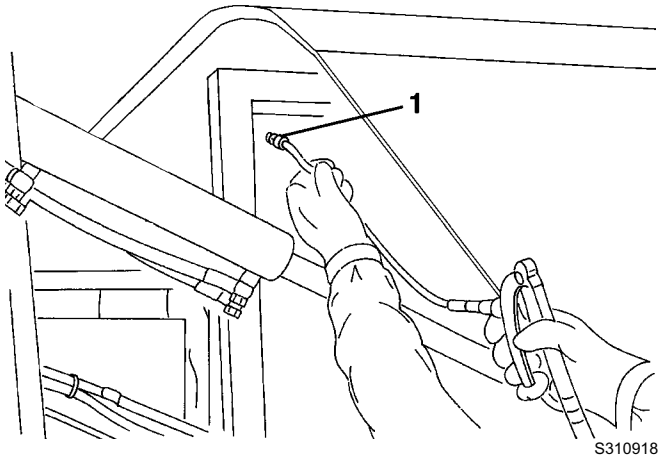
S310826

T



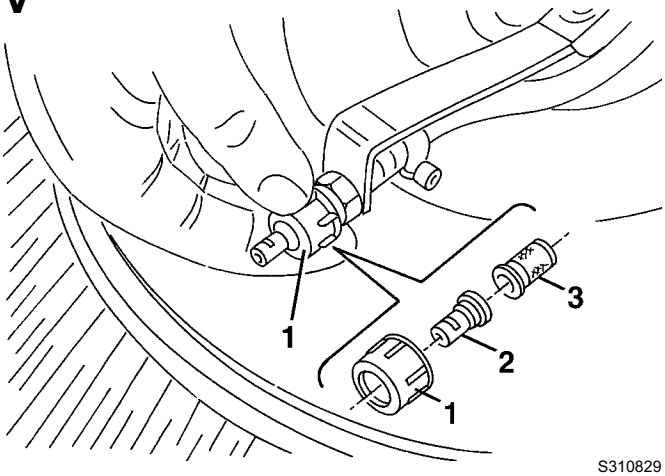
S310827

U



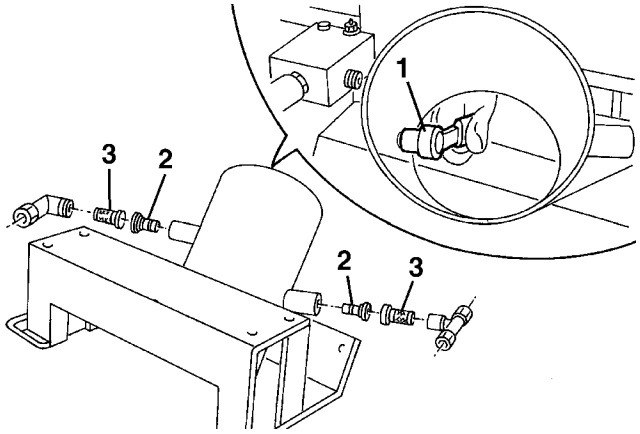
S310918

V



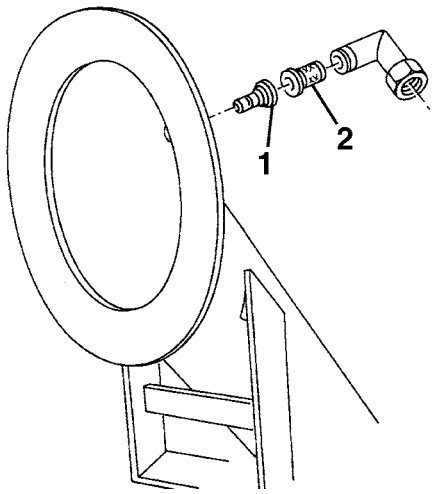
S310829

W



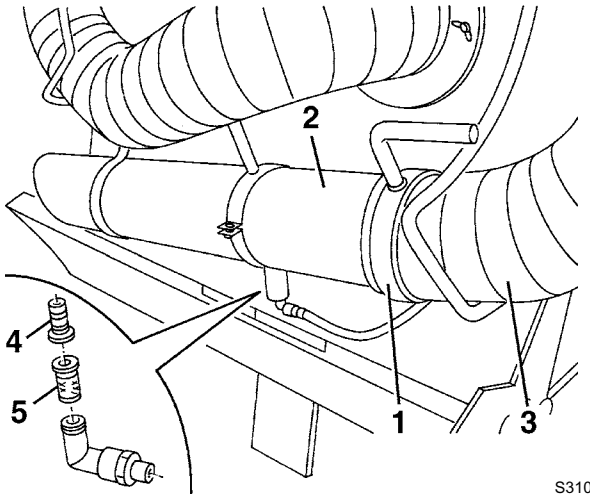
S310830

X



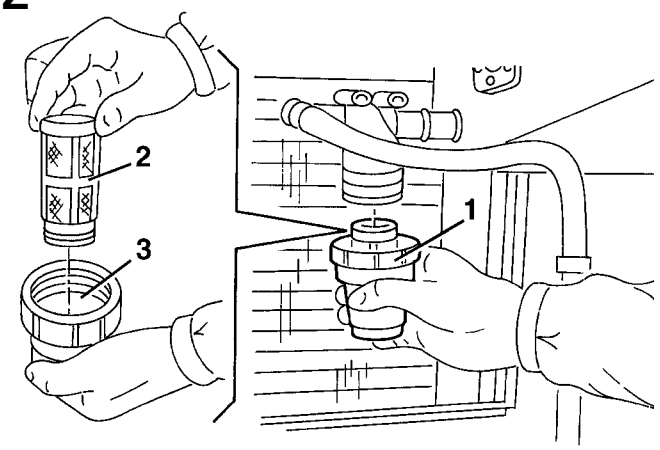
S310831

Y



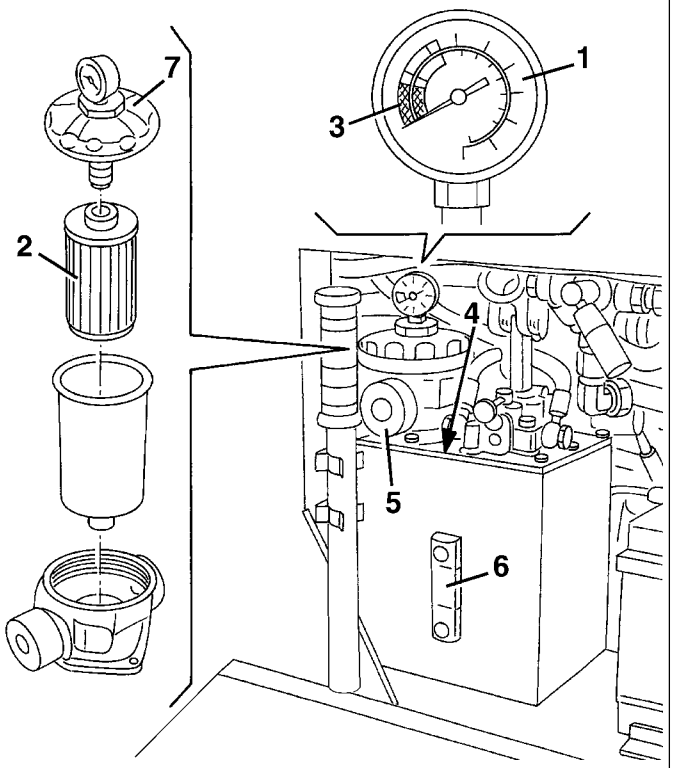
S310832

Z



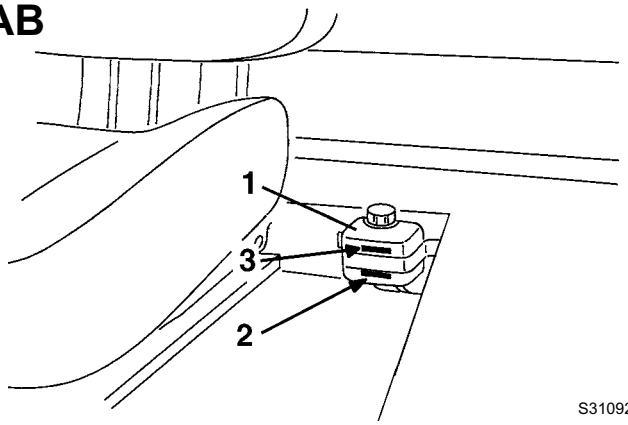
S310833

AA



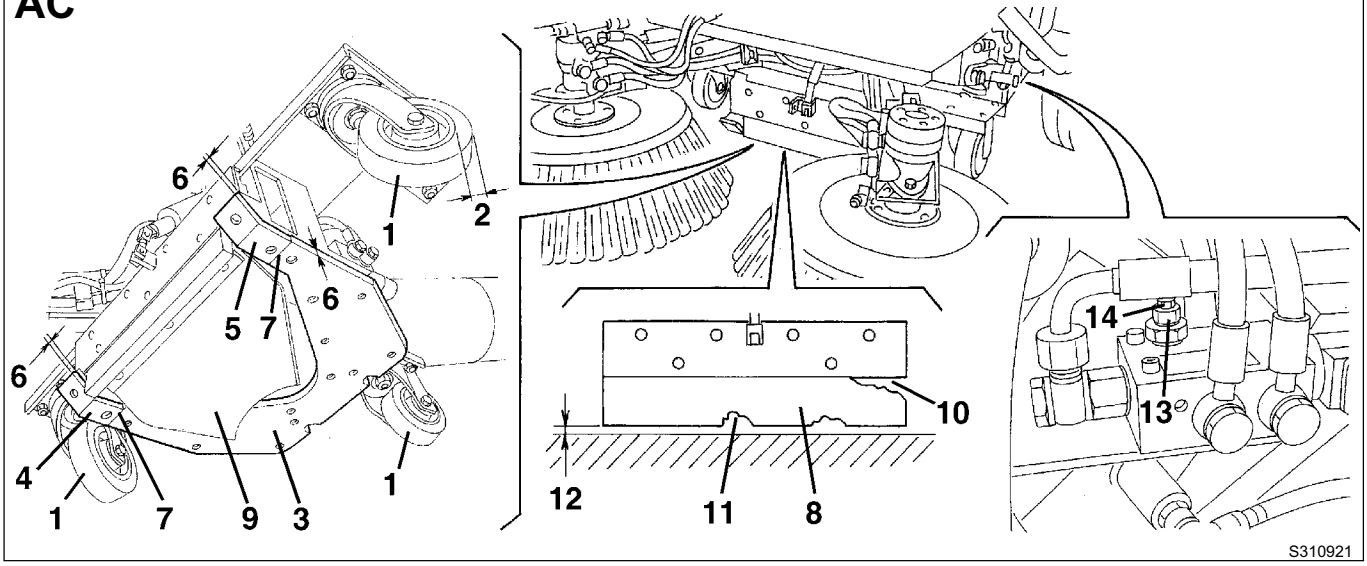
S310919

AB



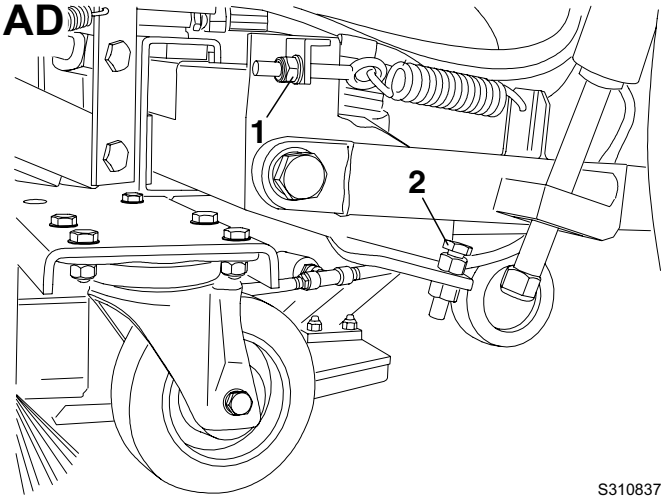
S310920

AC



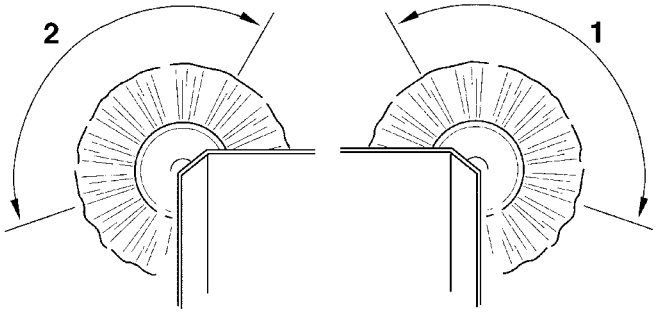
S310921

AD



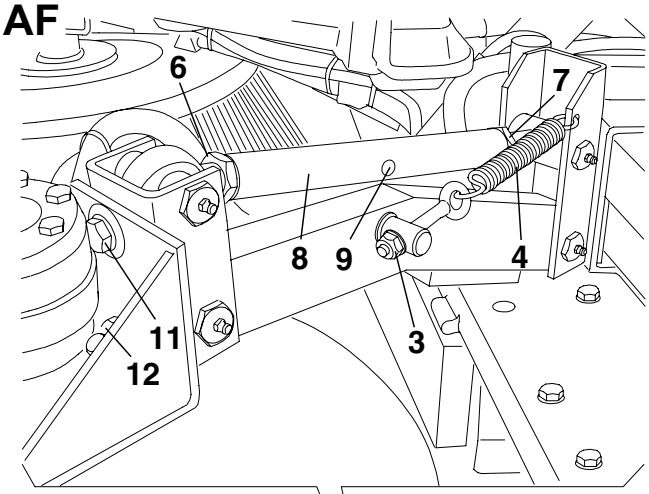
S310837

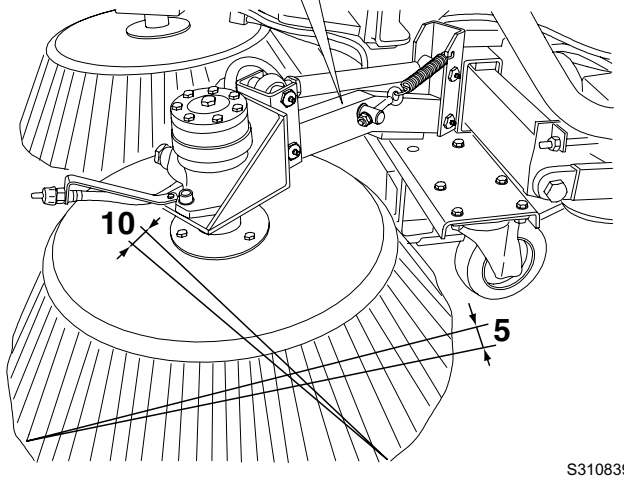
AE



S310838

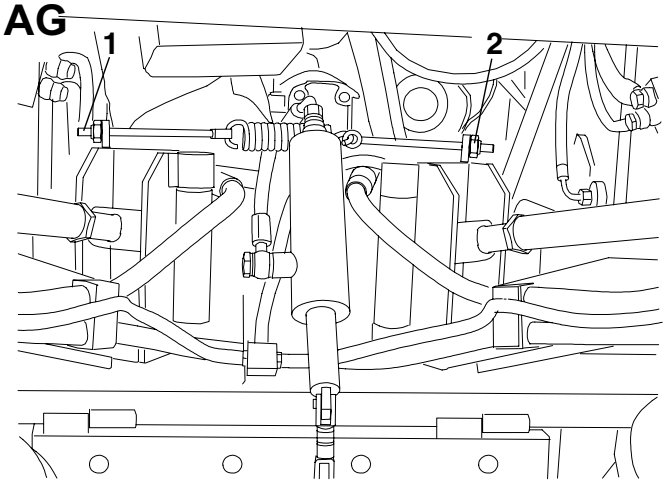
AF





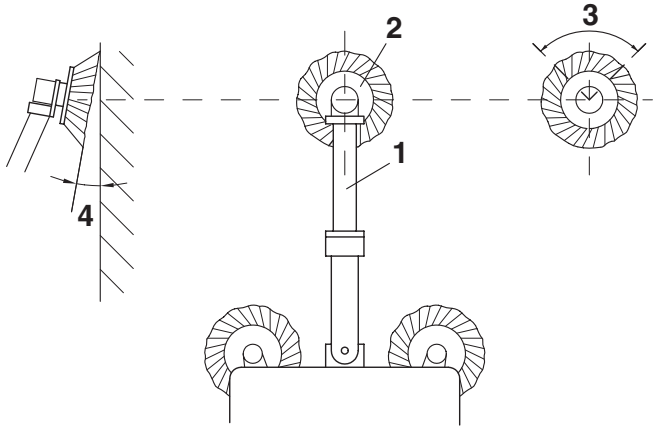
S310839

AG



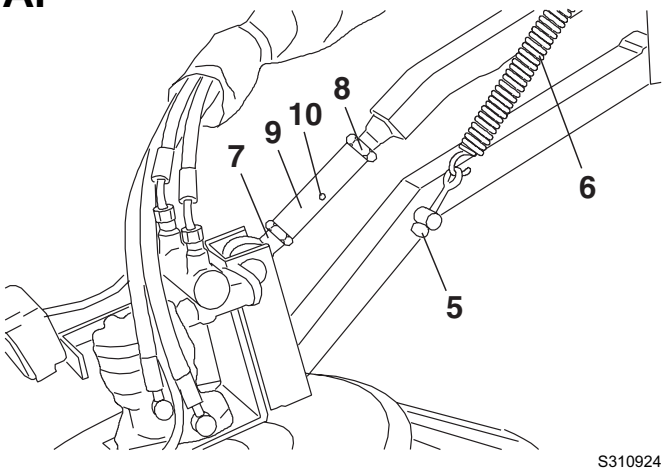
S310840

AH



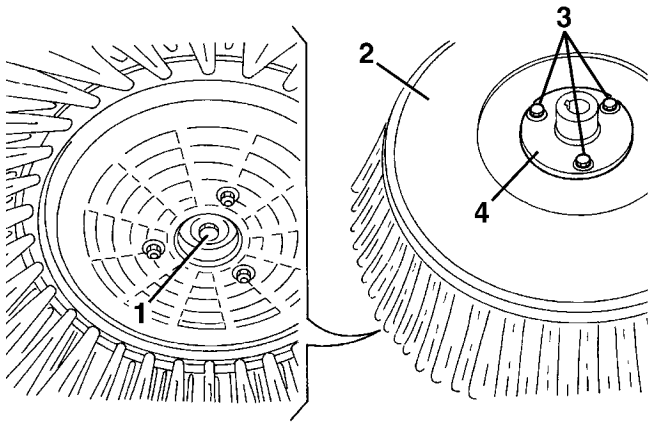
S310923

AI



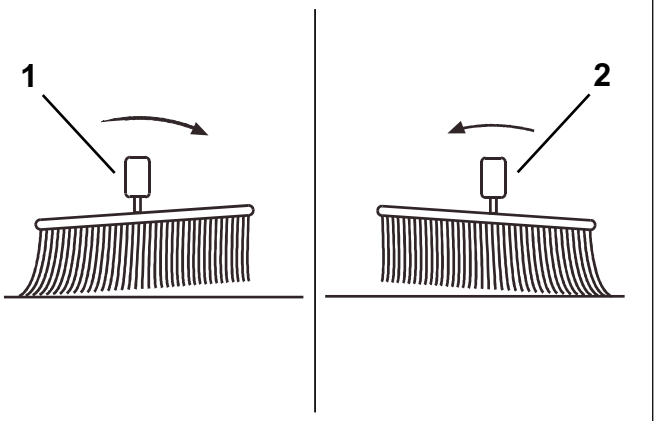
S310924

AJ



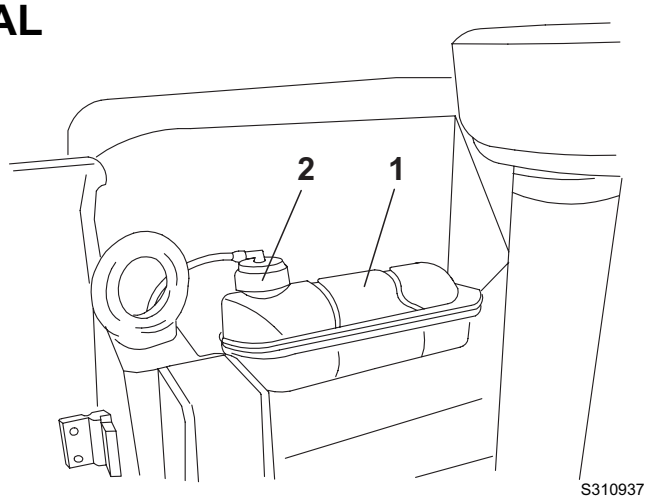
S310843

AK



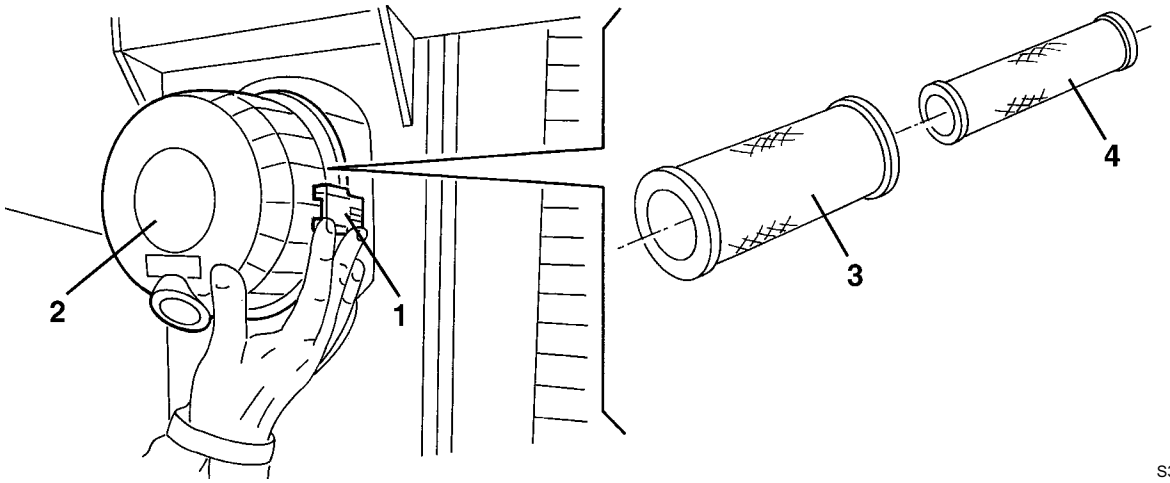
S310925

AL



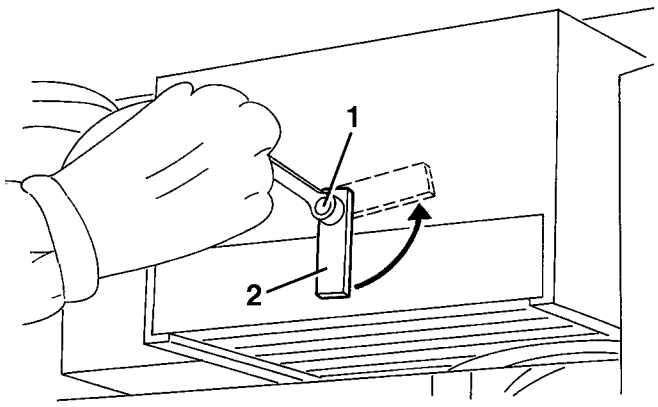
S310937

AM



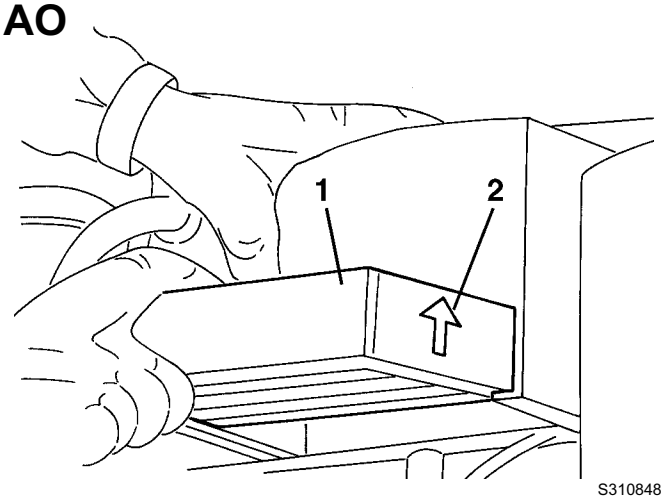
S310846

AN



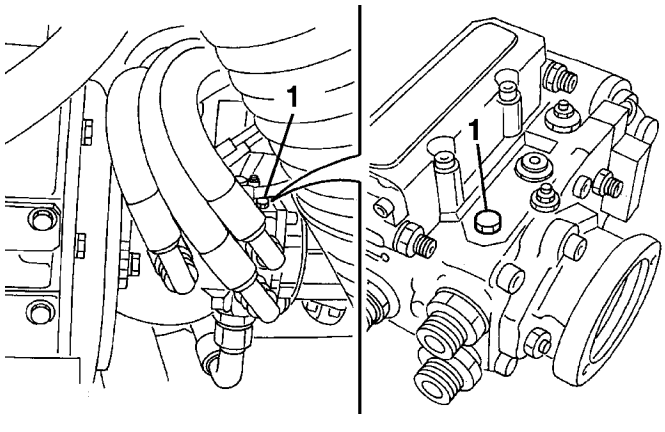
S310847

AO



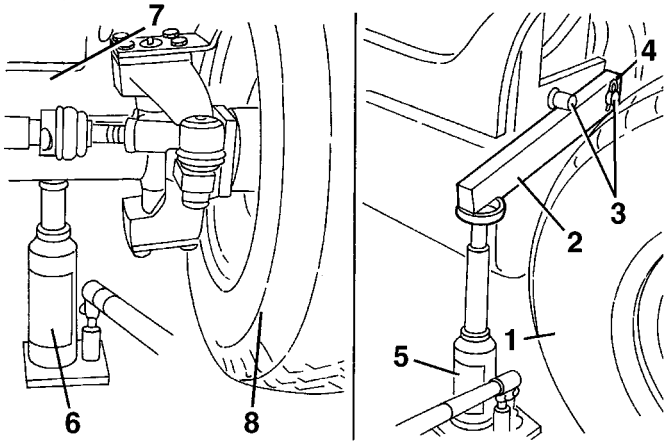
S310848

AP



S310849

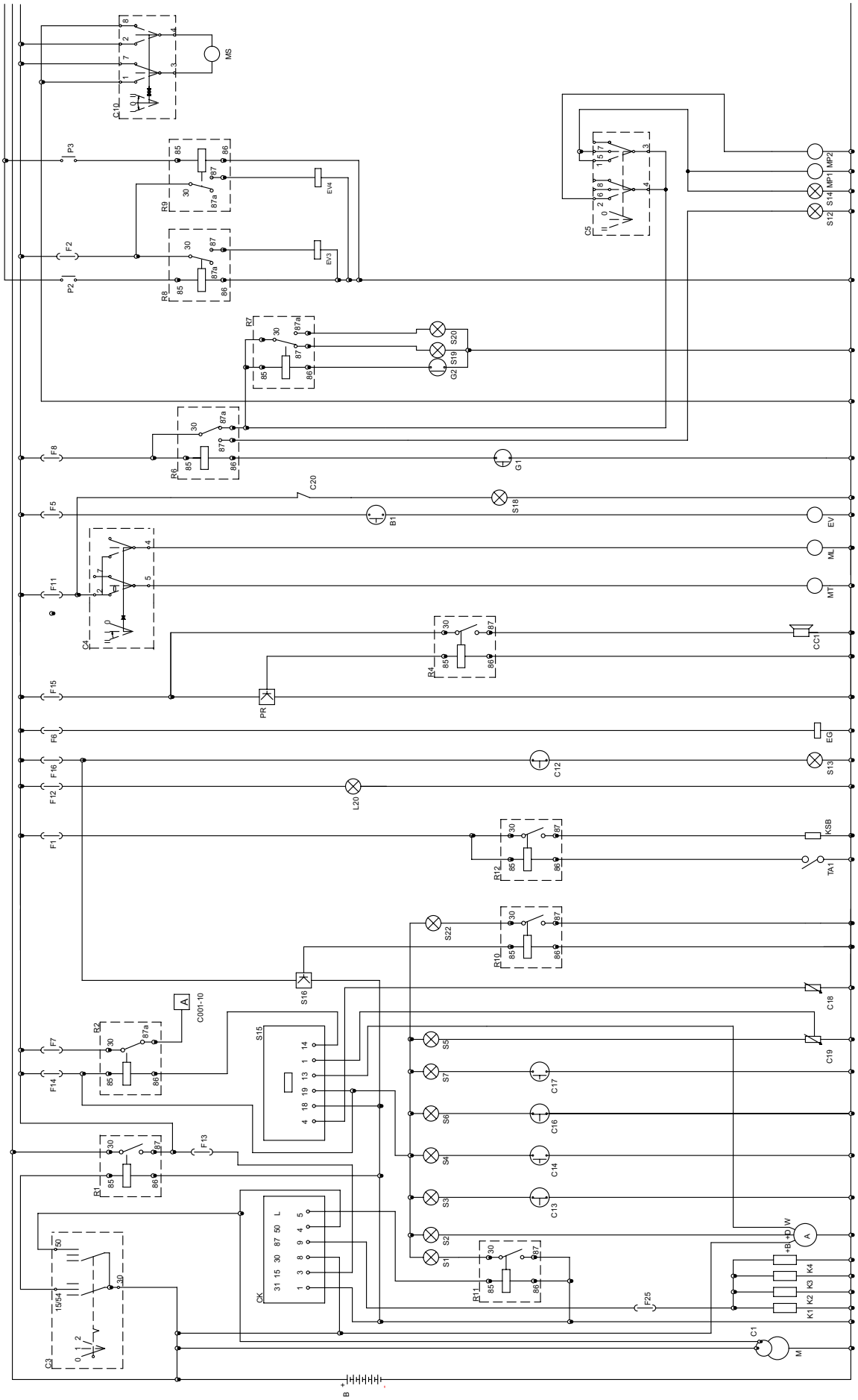
AQ



S310850

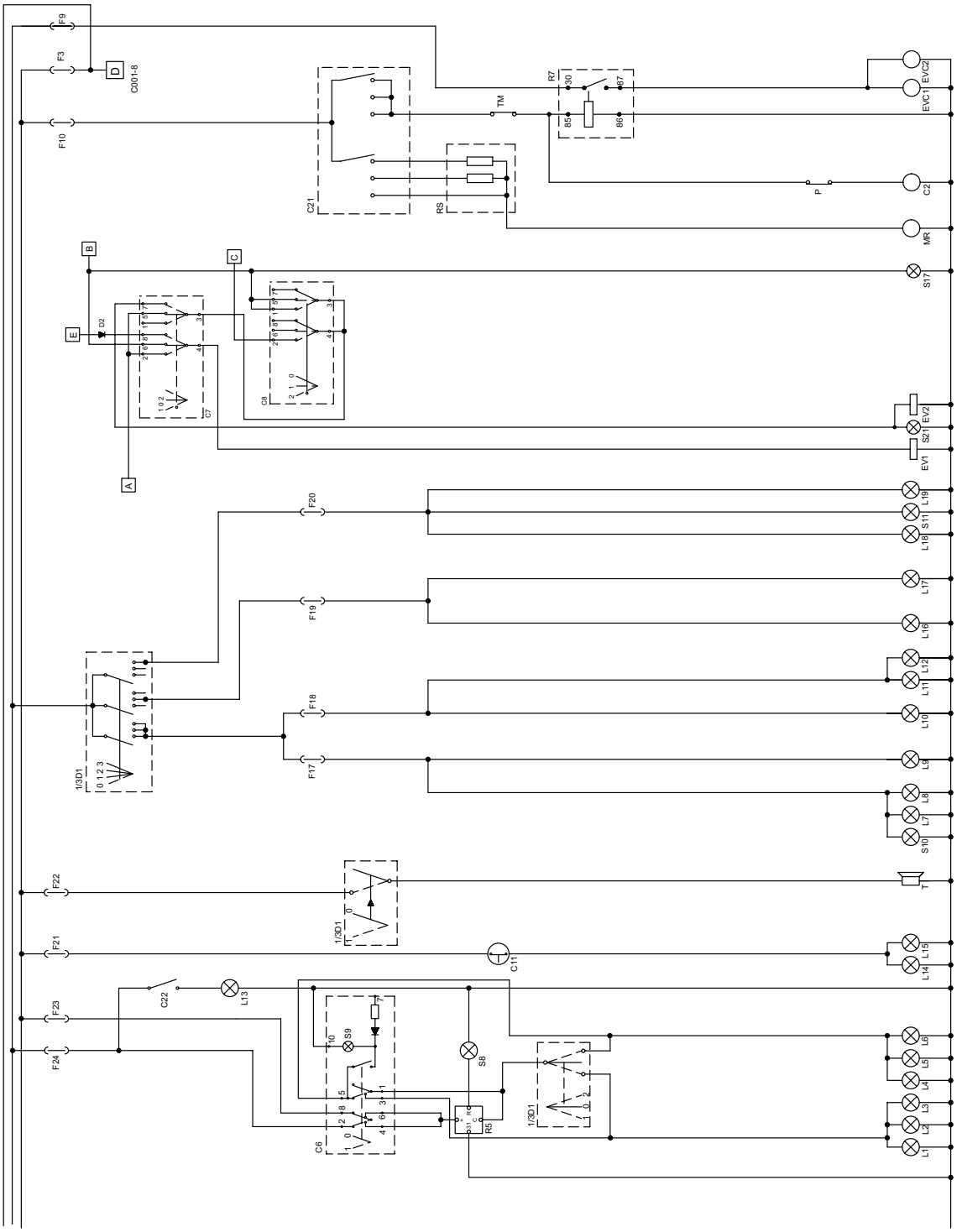
AR

(->AS) (->AS)



S310927

AS

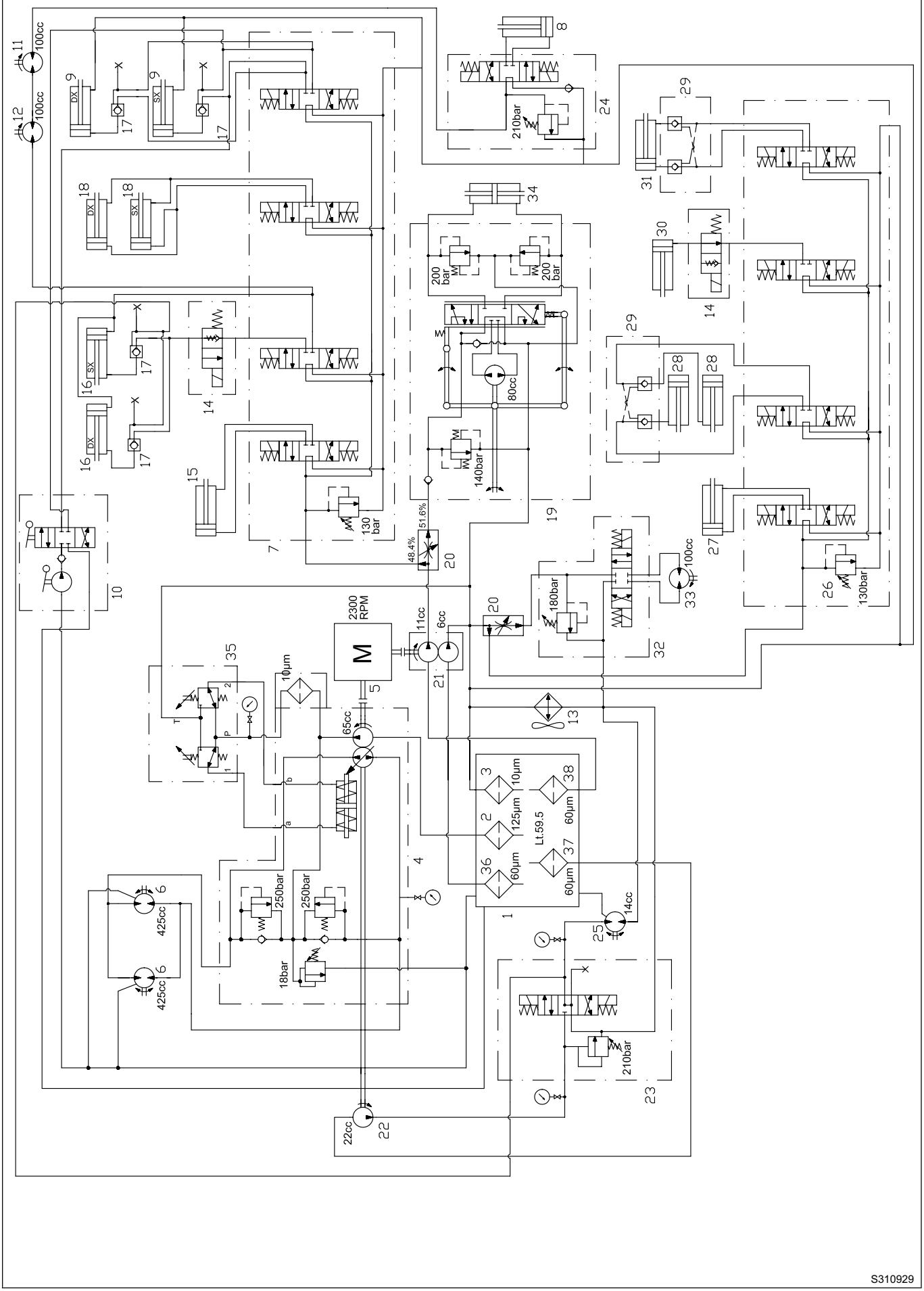


(<-AR)

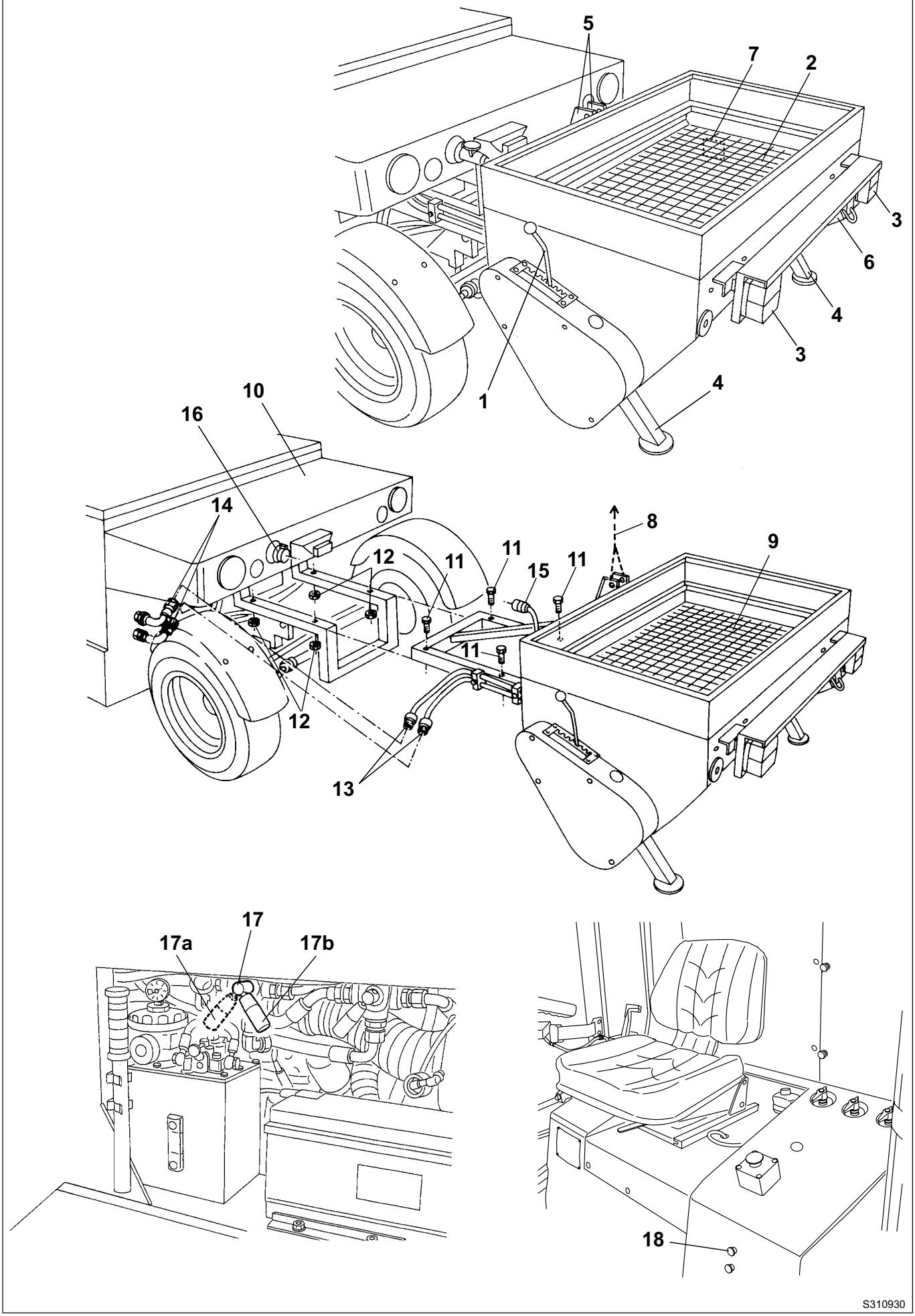
(<-AR)

S310928

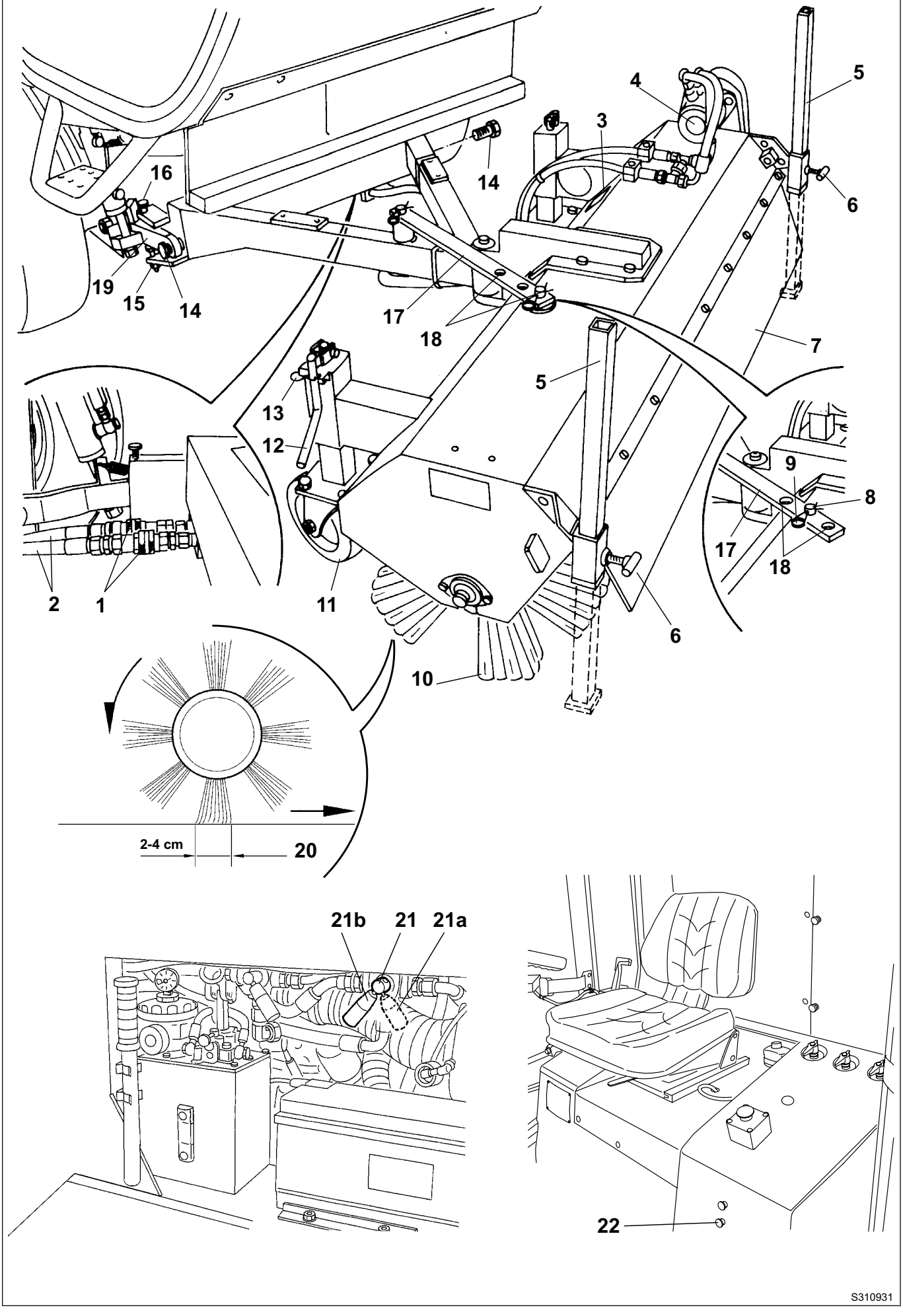
AT


100cc
100cc
DX
SX
17
210bar
24
31
29
18
34
200 bar
200 bar
30
14
80cc
28
16
140bar
15
130 bar
7
51.6%
48.4%
19
20
10
2300 RPM
111cc
6cc
180bar
32
33
100cc
27
26
130bar
35
10µm
5
65cc
21
13
3
10µm
38
2
125µm
Lt.59.5
60µm
37
36
60µm
60µm
4
1
250bar
250bar
425cc
425cc
6
18bar
14cc
25
210bar
23
22cc
22
S310929

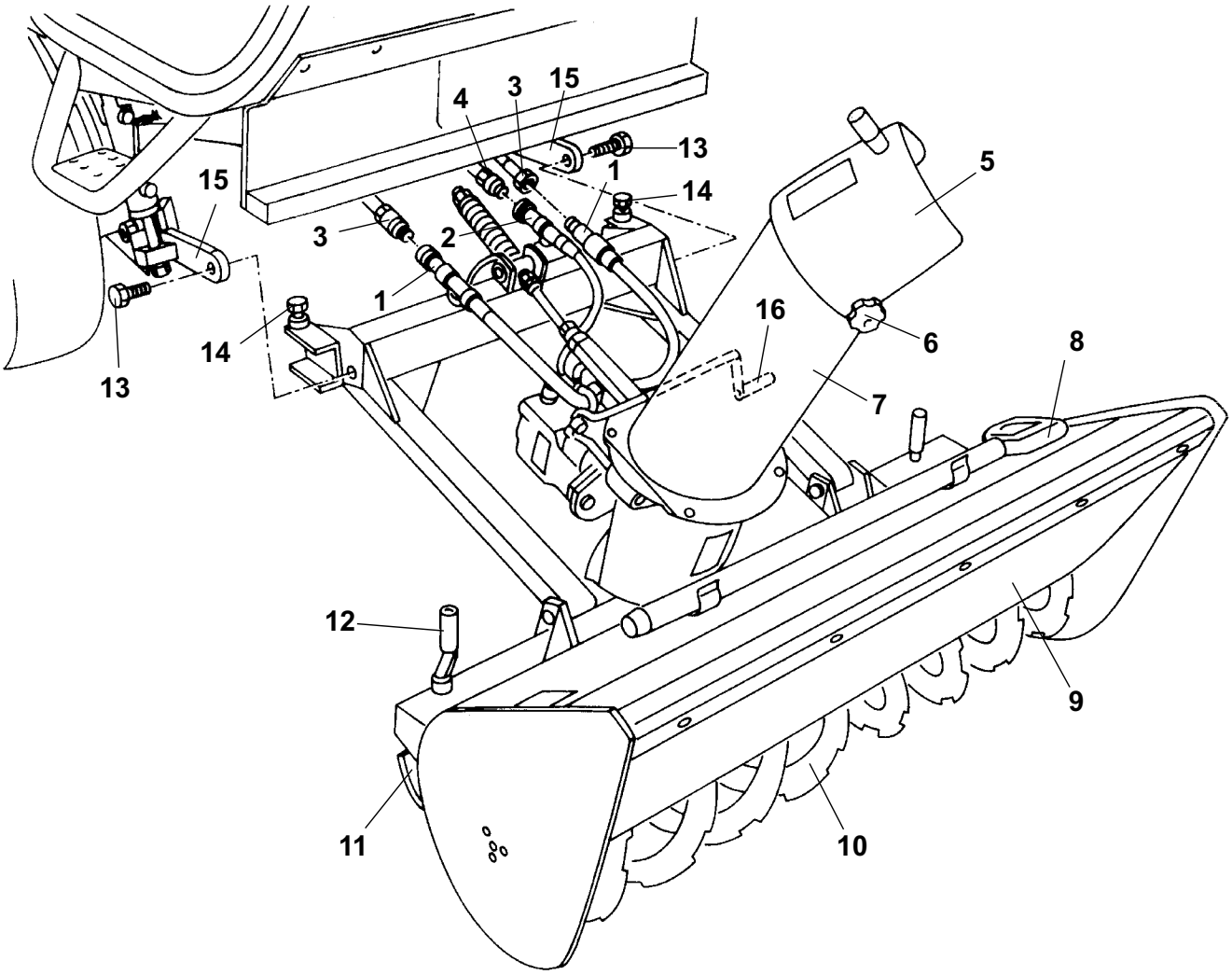
AU

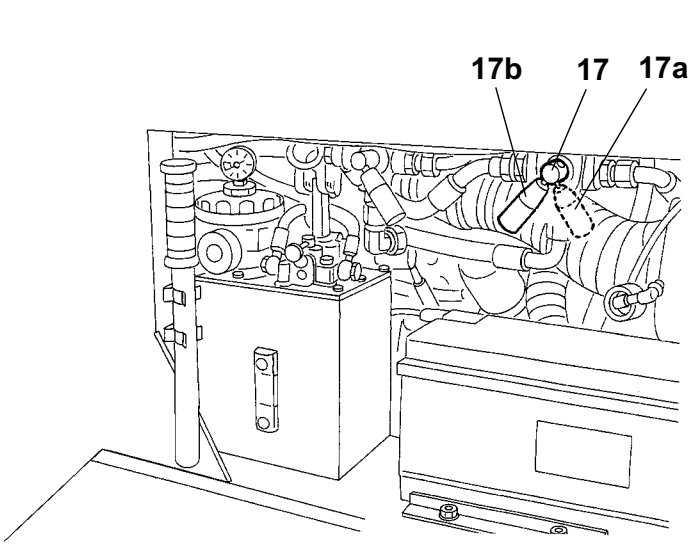

5
7
2
3
6
4
3
1
4
10
16
14
8
9
12
11
11
15
11
11
12
13
17
17a
17b
18
S310930

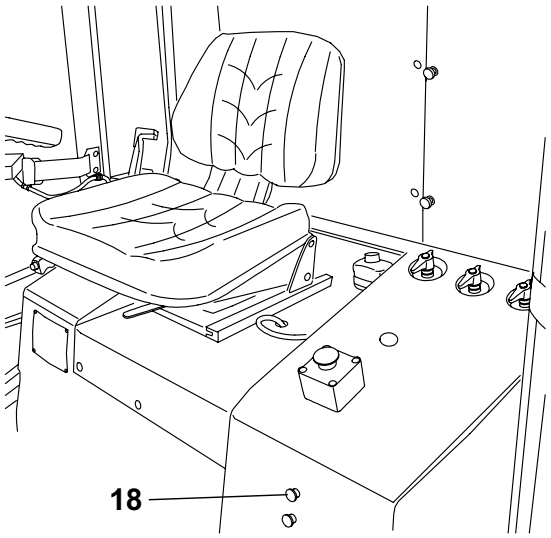
AV


4
5
3
16
14
6
19
15
14
17
18
7
5
13
12
9
8
17
18
2
1
11
6
10
2-4 cm
20
21b
21
21a
22
S310931

AW

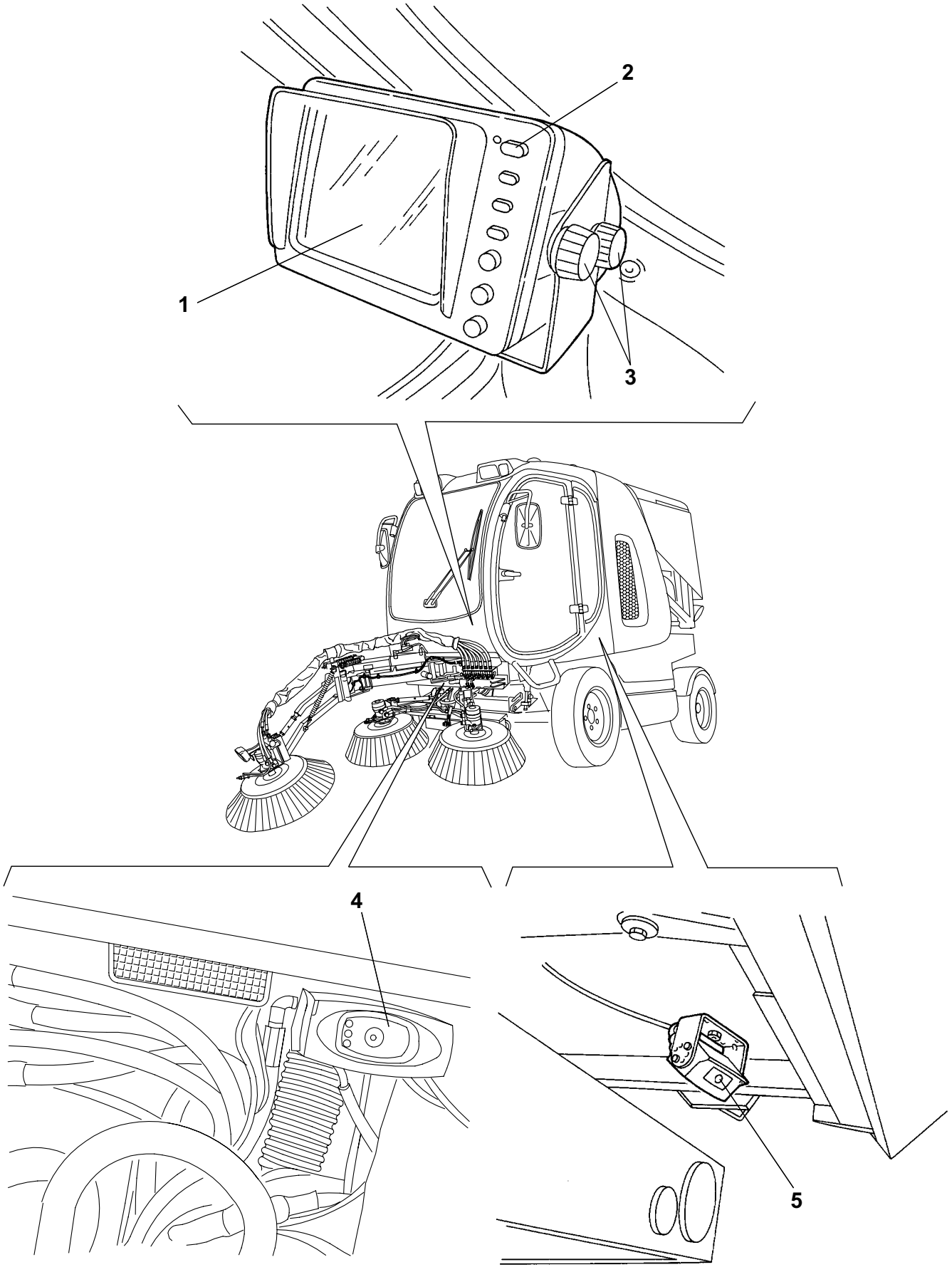


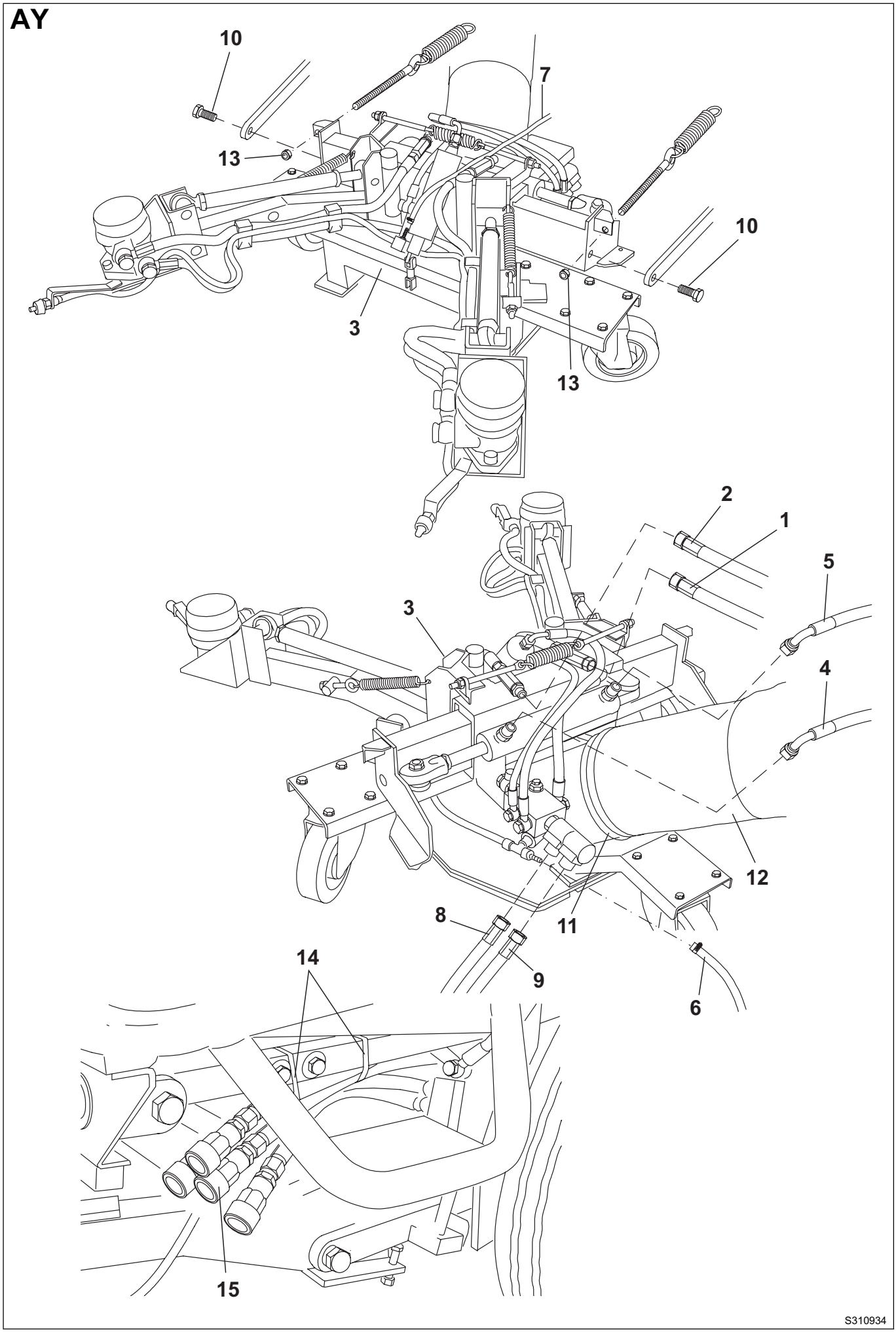




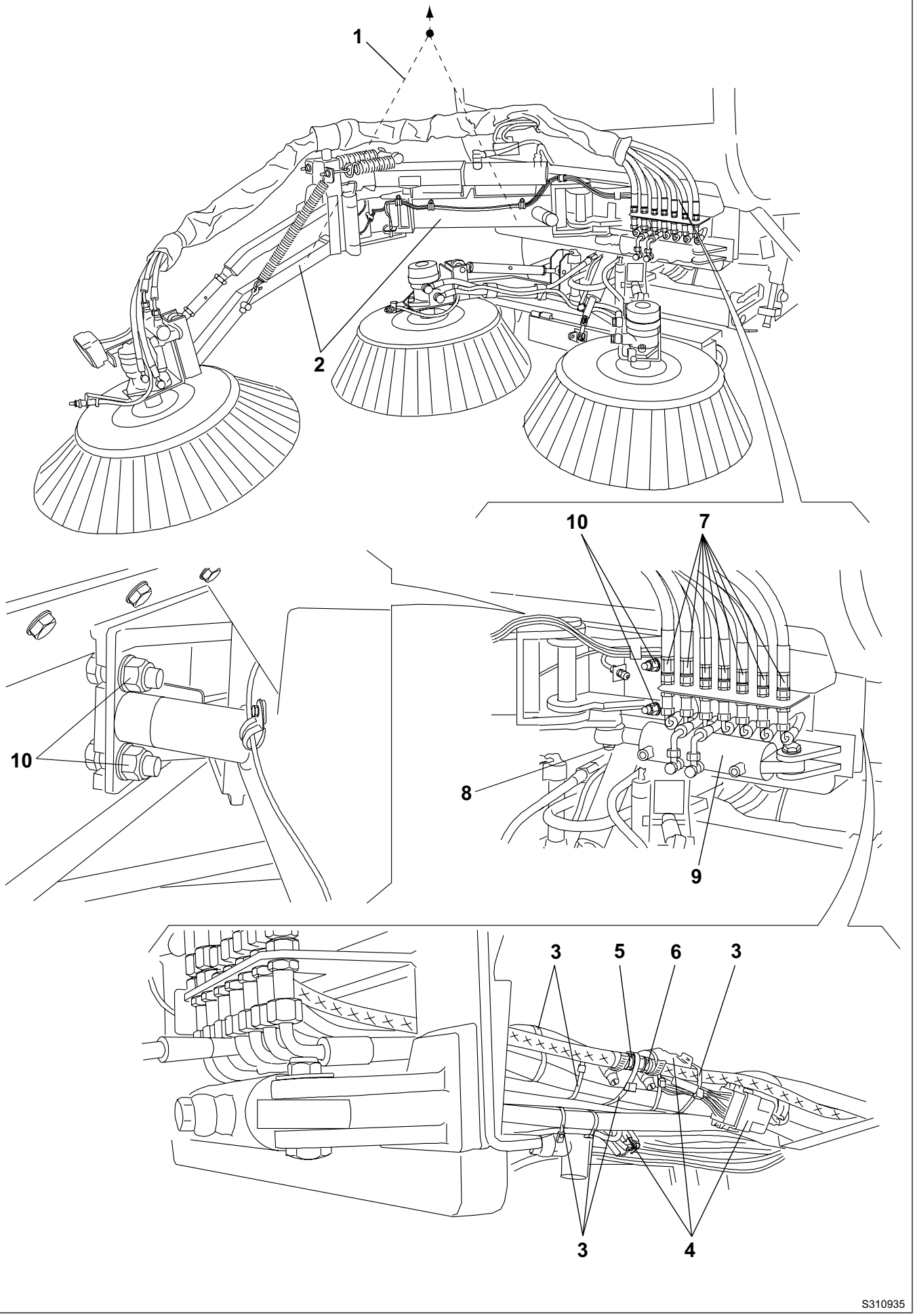
S310932

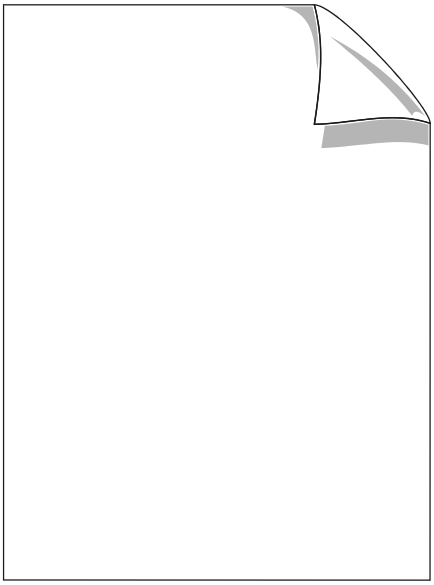
AX



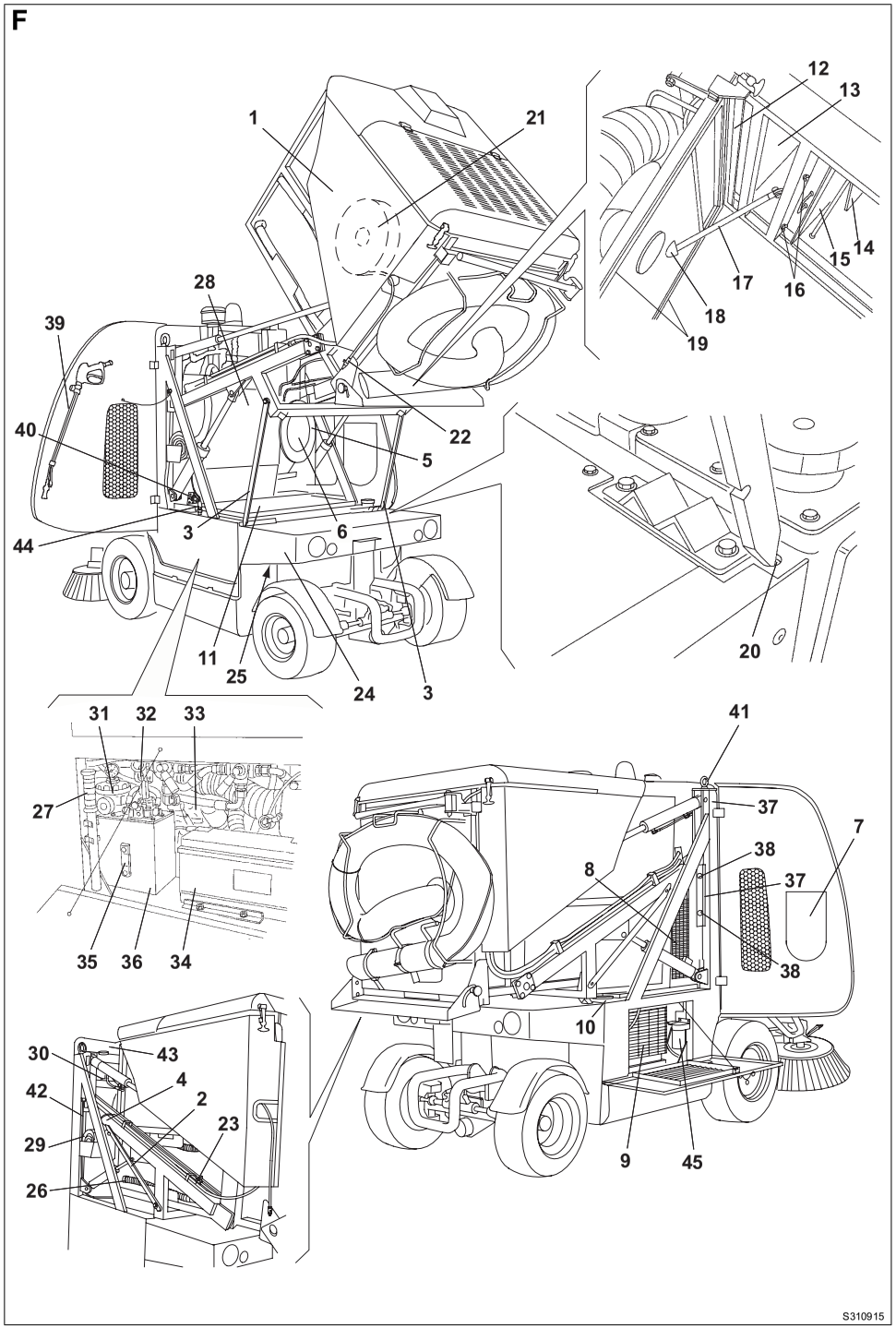

AY
10
7
13
10
3
13
2
1
5
3
4
12
8
11
14
9
6
15
S310934

AZ



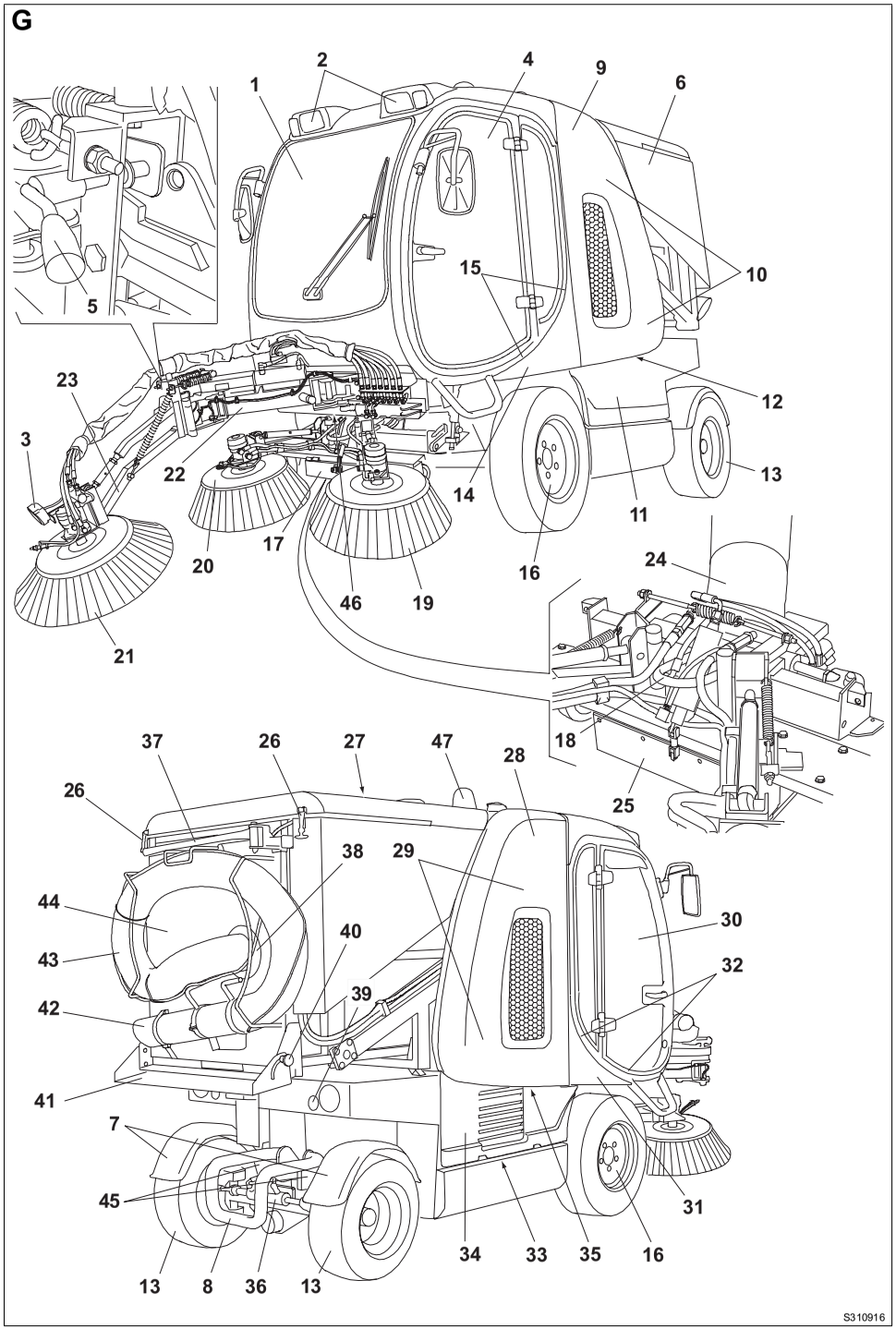


F



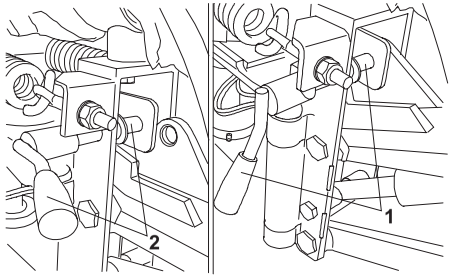
S310915

G



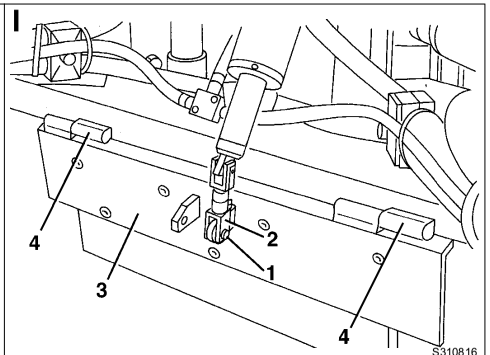
S310916

H



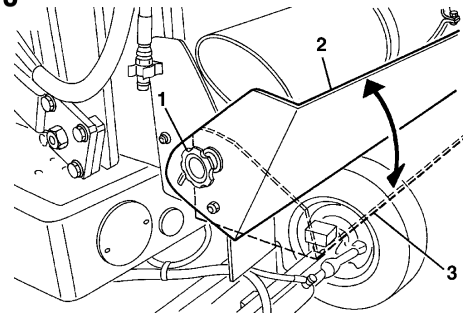
S310917

I



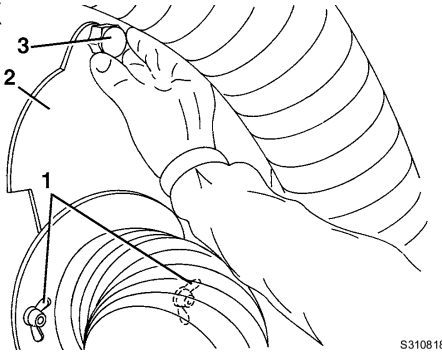
S310816

J



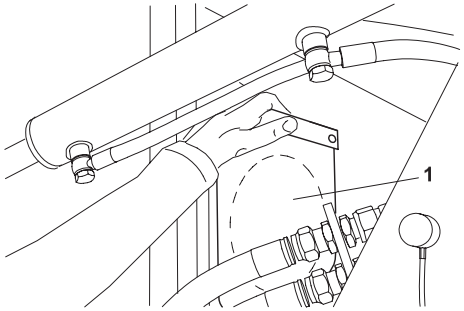
S310817

K



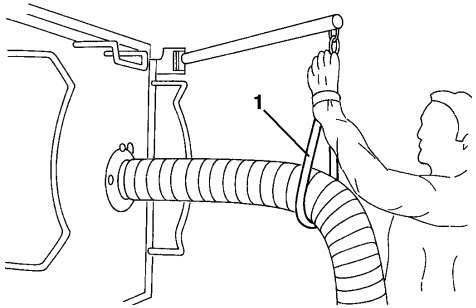
S310818

L



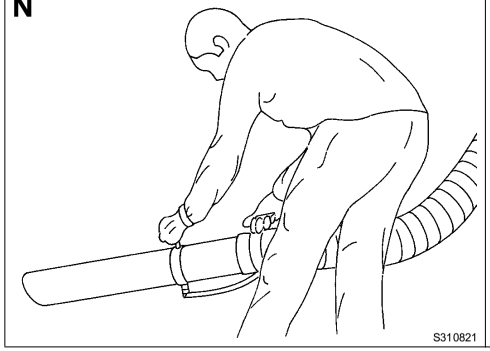
S310936

M



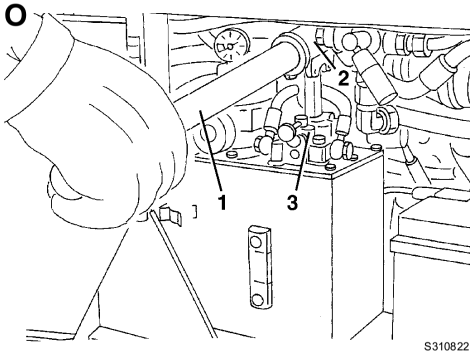
S310820

N



S310821

O



S310822

33014091(1)2005-05 A

Nilfisk-Advance Spa
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Localita' Novella Terza, 26862 Guardamiglio (Lodi) Italy
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy